

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH DENGAN
MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN DI MTsN 1 ACEH SINGKIL**

SKRIPSI

Diajukan oleh

DINA MARLINDA

NIM. 180207096

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2022 M/1444 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* DENGAN
MEDIA *AUDIO VISUAL* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN DI MTsN 1 ACEH SINGKIL**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

OLEH:

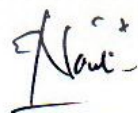
Dina Marlinda
NIM. 180207096

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

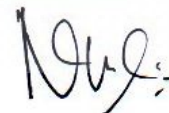
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd.
NIP.198204232011012010



Nurlia Zahara, S.Pd.I., M.Pd
NIDN.2021098803

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH DENGAN
MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN DI MTsN 1 ACEH SINGKIL**

SKRIPSI

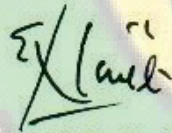
Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta
Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal :

Selasa, 1 November 2022 M
6 Rabiul Akhir 1444 H

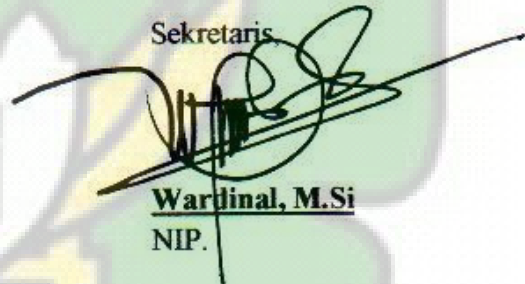
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



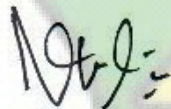
Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd
NIP. 198204232011012010

Sekretaris,



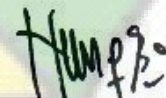
Wardinal, M.Si
NIP.

Penguji I,



Nurlia Zahara, S.Pd.L., M.Pd
NIDN.2021098803

Penguji II,



Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd
NIDN.2019018601

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. Saiful Mujib, M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 1973070211997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dina Marlinda
NIM : 180207096
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* Dengan Media
Audio Visual Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar
Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Di MTsN 1 Aceh
Singkil

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkannya dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 29 September 2022

Yang Menyatakan,



METERAI
TEMPEK
407EEAJX930029737

Dina Marlinda

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar pelajaran biologi pada materi sistem pencernaan di MtsN 1 Aceh Singkil salah satu disebabkan oleh kurangnya motivasi saat proses pembelajaran berlangsung dan kurang bervariasi penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk menjabarkan perbedaan peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi experiment* dengan dua kelas yang diteliti yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, dan tes. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan lembar angket untuk menganalisis motivasi belajar, serta soal *multiple choice* untuk menganalisis hasil belajar siswa. Teknik analisis data motivasi belajar siswa menggunakan rumus persentase dan hasil belajar dianalisis menggunakan *N-gain* dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar siswa di kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 84,16% dengan kategori sangat tinggi sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 59,39% dengan kategori cukup. Hasil belajar siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan kategorikan tinggi yaitu 0,77 dan kelas kontrol yaitu 0,28 yang dikategorikan rendah. Hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $36,17 > 1,68$ yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Make A Match*, Media *Audio Visual*, Sistem Pencernaan, Motivasi dan Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* dengan Media *Audio Visual* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Di MTsN 1 Aceh Singkil. Shalawat serta salam kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga serta sahabat beliau yang telah berjuang menegakkan Islam dengan mengorbankan seluruh hidup dan hartanya untuk membina ummat manusia kejalan yang benar.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh. Pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah Allah SWT sehingga kendala-kendala tersebut dapat teratasi dengan baik. Ucapan terimakasih yang tidak terhingga penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Mulyadi, S.Pd.I., M.Pd selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

3. Ibu Eva Nauli Taib S.Pd., M.Pd sebagai penasehat akademik sekaligus sebagai pembimbing pertama yang tidak henti-hentinya memberikan ide, motivasi, bimbingan dan menasehati penulis dalam segala hal dari awal hingga akhir.
4. Ibu Nurlia Zahara S.Pd.I., M.Pd sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada sahabat-sahabat tersayang Khafiyya Farda, Ananda Sari Munardi, Siti Zuhra, Putri Balqis, Hendri Bancin, Dini, Yada, serta teman-teman Biologi angkatan 2018 yang telah membantu dan memberi semangat kepada penulis.

Teristimewa penulis ucapkan terimakasih yang tiada habisnya kepada kedua orang tua Ayahanda tersayang dan ibunda tercinta, yang selalu mendo'akan, memberikan cinta, kasih sayang, semangat, motivasi dan dukungan baik berupa materi maupun non-materi kepada penulis dalam menempu pendidikan hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini. Terimakasih juga kepada kakak dan adik tersayang serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat, nasehat motivasi dan dukungannya.

Penulis menyadari dalam penulisan ini masih banyak kesalahan dan kekhilafan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengetahuan, berkah, dan bernilai ibadah disisi Allah SWT.

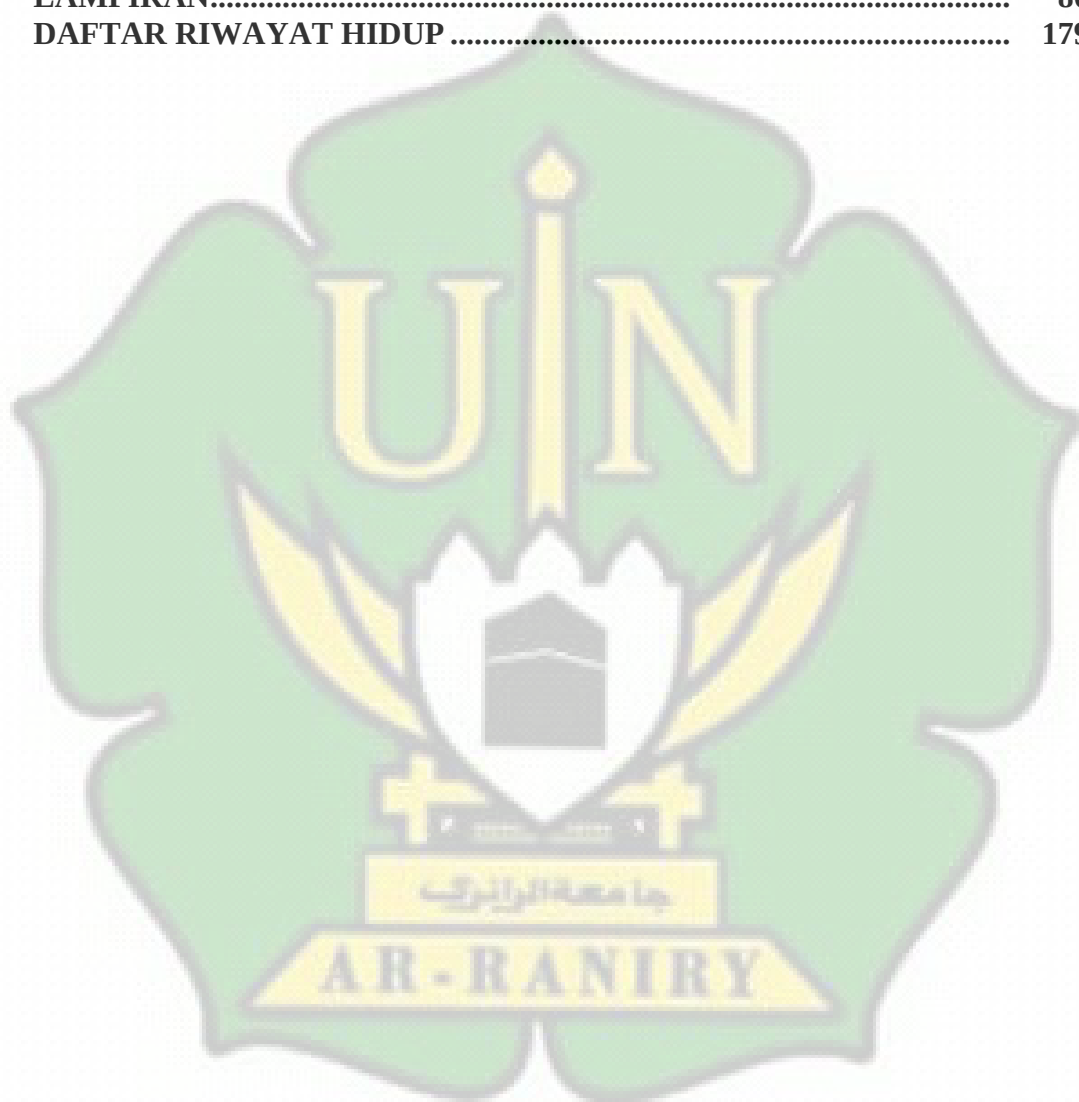
Banda Aceh, 1 November 2022
Penulis,

Dina Marlinda

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
 BAB I: PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Hipotesis Penelitian	10
F. Definisi Operasional	10
 BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	 13
A. Media Pembelajaran.....	13
B. Model Pembelajaran Kooperatif <i>Make A Match</i>	14
C. Motivasi Belajar.....	17
D. Hasil Belajar.....	22
E. Media <i>Audio Visual</i>	24
F. Sistem Pencernaan pada Manusia	26
 BAB III: METODE PENELITIAN.....	 45
A. Rancangan Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel	46
D. Teknik Pengumpulan Data	46
E. Instrumen Penelitian	48
F. Teknik Analisis Data.....	50
 BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 53
A. Hasil Penelitian	53
B. Pembahasan.....	63

BAB V: PENUTUP	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	80
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	179



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Rancangan Penelitian <i>Quasi experiment</i>	45
Tabel 3.2	: Kriteria Penilaian <i>Skala Likert</i>	51
Tabel 3.3	: Kriteria Penilaian <i>N-Gain</i>	51
Tabel 4.1	: Persentase Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	54
Tabel 4.2	: Persentase Angket Motivasi Belajar Siswa	56
Tabel 4.3	: Persentase Keseluruhan Motivasi Belajar Siswa Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol pada Materi Sistem Pencernaan.	57
Tabel 4.4	: Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
Tabel 4.5	: Data Hasil Belajar Siswa Menggunakan Uji-t.....	62

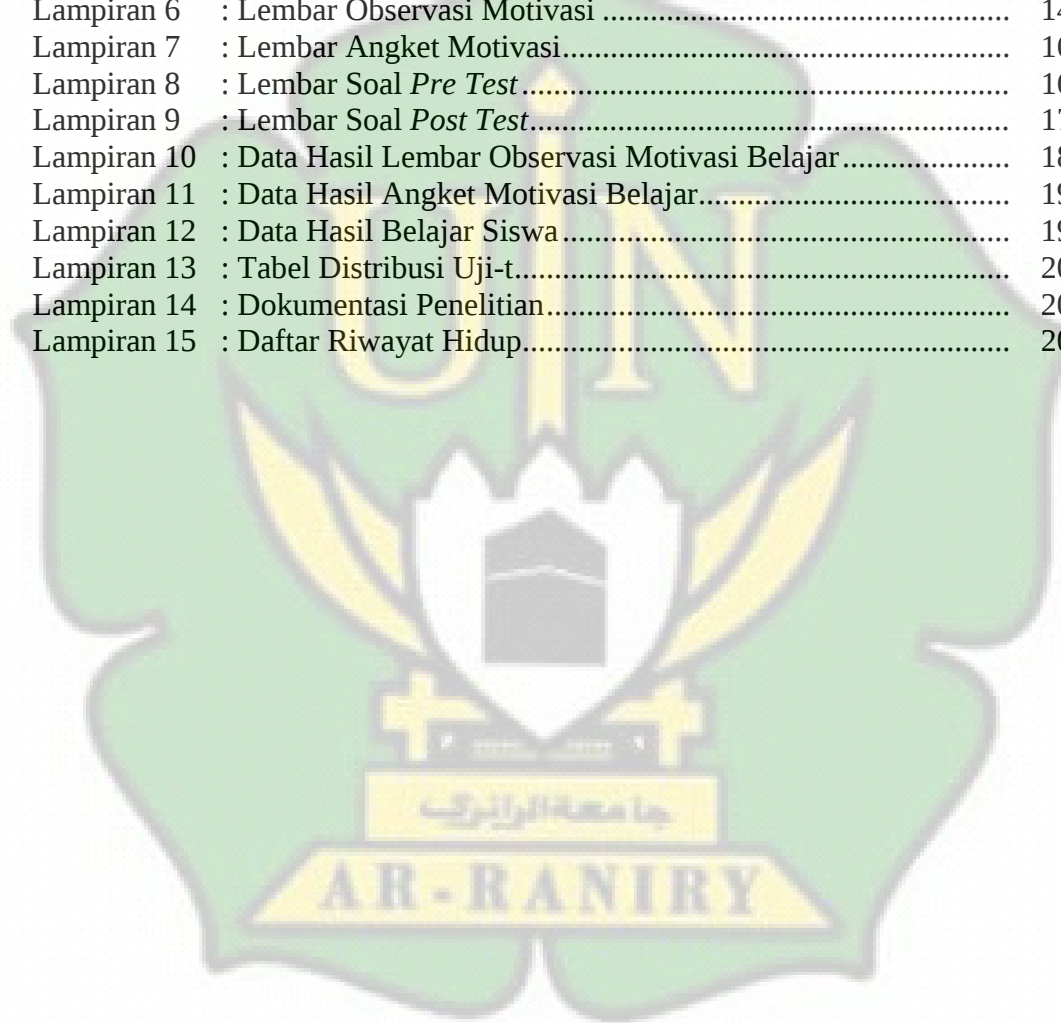


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Sistem Pencernaan	30
Gambar 2.2	: Rongga Mulut	32
Gambar 2.3	: Otot Kerongkongan Saat Mendorong Makanan	33
Gambar 2.4	: Organ Lambung	34
Gambar 2.5	: Usus Halus	36
Gambar 2.6	: Usus Besar.....	38
Gambar 2.7	: Rektum dan Anus.....	39
Gambar 2.8	: Kelenjar Ludah.....	41
Gambar 2.9	: Kelenjar Empedu.....	42
Gambar 2.10	: Kelenjar Pankreas.....	43
Gambar 4.1	: Grafik Observasi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	55
Gambar 4.2	: Grafik Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57
Gambar 4.3	: Grafik Hasil Belajar Siswa.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Keputusan Pembimbing	80
Lampiran 2	: Surat izin Penelitian.....	81
Lampiran 3	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	82
Lampiran 4	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	83
Lampiran 5	: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	125
Lampiran 6	: Lembar Observasi Motivasi	143
Lampiran 7	: Lembar Angket Motivasi.....	161
Lampiran 8	: Lembar Soal <i>Pre Test</i>	167
Lampiran 9	: Lembar Soal <i>Post Test</i>	171
Lampiran 10	: Data Hasil Lembar Observasi Motivasi Belajar	183
Lampiran 11	: Data Hasil Angket Motivasi Belajar.....	191
Lampiran 12	: Data Hasil Belajar Siswa	198
Lampiran 13	: Tabel Distribusi Uji-t.....	201
Lampiran 14	: Dokumentasi Penelitian.....	202
Lampiran 15	: Daftar Riwayat Hidup.....	206



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku secara menyeluruh, sebagai hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya.¹ Pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada proses perubahan perilaku dan pembelajaran secara efektif.² Perubahan perilaku yang diperoleh dari pembelajaran pada dasarnya ialah pengalaman individu dalam proses pembelajaran tercipta dari situasi kehidupan yang menyenangkan sehingga memberikan pengalaman yang berarti, dalam melaksanakan pembelajaran yang baik, efektif dan menarik.³

Mengajar adalah usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan berlangsungnya proses belajar. Belajar dapat terjadi karena adanya subjek, subjek yang dimaksud yaitu adanya subjek yang mengajar dan yang belajar. Pada proses pembelajaran guru atau tenaga pengajar dalam menyajikan materi pembelajaran tidak hanya menyampaikan pengetahuan dan keterampilan, tetapi guru harus mampu membawa siswa menjadi lebih aktif dalam belajar.⁴

¹ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), h. 41.

² Tim Pengembang Ilmu Pendidikan, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. IMTIMA, 2007), h. 137.

³ Lefudin, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), h. 18.

⁴ Sudirman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), h.47.

Sumber belajar yang sesungguhnya banyak sekali terdapat dimana saja; di sekolah, di halaman, di pusat kota, di pedesaan, dan sebagainya. Sumber- sumber belajar salah satunya yaitu manusia, buku, perpustakaan, media massa, alam lingkungan, dan media pendidikan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat disertai media pembelajaran sangat diperlukan agar dapat terjadi inetraksi dalam proses pembelajaran biologi kearah yang lebih baik.⁵ Adapun ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan media belajar adalah Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 89 yang berbunyi:

وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تَبْيِينًا لِّكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ

Artinya: “Dan kami turunkan kepadamu Al Kitab (Al Quran) untuk menjelaskan segala sesuatu dan petunjuk serta rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri”. (Q.S An-Nahl ayat 89)

Maksud ayat di atas secara tidak langsung Allah mengajarkan kepada manusia untuk menggunakan sebuah alat/benda sebagai suatu media dalam menjelaskan segala sesuatu. Sebagaimana Allah Swt menurunkan Al Qur'an kepada Nabi Muhammad SAW untuk menjelaskan segala sesuatu, maka sudah sepatutnya jika seorang menggunakan suatu media tertentu dalam menjelaskan segala hal.⁶ Sebagaimana keterangan di atas, penggunaan media dalam pembelajaran mampu menjelaskan kepada siswa tentang materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret, sehingga dapat memberikan pemahaman lebih kepada siswa dalam proses pembelajaran.

⁵ Syaiful Bahri, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.5.

⁶ Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h.77.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MTsN 1 Aceh Singkil, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem pencernaan guru menggunakan buku paket dengan metode ceramah sebagai sumber utama dalam belajar, guru juga belum menggunakan model maupun media pembelajaran yang mendukung dalam proses pembelajaran berlangsung. Sehingga hal tersebut menyebabkan siswa menunjukkan respon yang kurang baik seperti tidak memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru, bercerita dengan teman sebangkunya dan siswa merasa bosan saat mengikuti proses pembelajaran didalam kelas.⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA Biologi, diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata siswa kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil pada materi sistem pencernaan belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu rata-rata dibawah 50. Sedangkan KKM yang harus dicapai siswa adalah 70. Guru tersebut juga menyampaikan bahwa selama proses pembelajaran di kelas hanya menjelaskan materi dari buku paket yang dijadikan sebagai bahan ajar utama, tanpa ada alat bantu lainnya berupa model maupun media pembelajaran saat proses belajar mengajar berlangsung.⁸

Wawancara juga dilakukan peneliti dengan beberapa siswa/i di MTsN 1 Aceh Singkil, mereka menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran selama ini berlangsung dengan penjelasan dari guru dan terfokus pada buku paket yang

⁷ Hasil Observasi di MTsN 1 Aceh Singkil pada tanggal 24 Februari 2022.

⁸ Hasil Wawancara dengan Guru IPA Biologi MTsN 1 Aceh Singkil pada tanggal 24 Februari 2022.

dijadikan sebagai sumber belajar, sehingga membuat pembelajaran yang terjadi selama ini membosankan dan kurangnya semangat mereka untuk mengikuti proses pembelajaran di kelas.⁹

Motivasi belajar siswa merupakan keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai.¹⁰ Aspek motivasi belajar siswa meliputi: keinginan untuk berhasil, ketertarikan dalam belajar, dorongan dan kebutuhan belajar, penghargaan dalam pembelajaran, dan lingkungan belajar kondusif. Dalam kegiatan pembelajaran, motivasi sangat diperlukan untuk membangkitkan gairah belajar siswa sehingga kegiatan belajar dapat berjalan dengan baik. Kurangnya motivasi dan respon siswa dalam mengikuti proses pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara keseluruhannya yang mencakup aspek kognitif, efektif dan psikomotorik. Sederhananya yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang di peroleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar yang rendah akan mempengaruhi nilai ketuntasan pelajaran IPA.¹¹

⁹ Hasil Wawancara dengan Siswa/siswi MTsN 1 Aceh Singkil pada tanggal 24 Februari 2022.

¹⁰ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2018), h. 172-173.

¹¹ Asori Ibrahim, *Jejak Inovasi Pembelajaran IPS Mengembangkan Profesi Guru Pembelajaran*, (Yogyakarta: PT Leotika Nouvalitera, 2018), h. 18.

Permasalahan tersebut perlu dicari solusi untuk mengetahui rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Salah satu solusi yang dapat dilakukan oleh guru adalah melakukan peningkatan kualitas pembelajaran melalui kegiatan yang kreatif dan inovatif, salah satu penyajian materi biologi yang menarik dan tidak membosankan bagi siswa. Upaya untuk memudahkan siswa agar dapat memahami materi sistem pencernaan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, maka diperlukan sebuah model dan media pembelajaran yang menarik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* yang dibantu dengan media *audio visual*, sebagai penunjang proses belajar mengajar.

Menurut Nana Sudjana, media *audio visual* memiliki kelebihan diantaranya, merangsang partisipasi siswa, memusatkan perhatian siswa, mempercepat proses belajar, dan dapat digunakan secara bersama-sama,¹² sedangkan kelebihan model *make a match* menurut Miftahul Huda yaitu meningkatkan motivasi belajar siswa, melatih keberanian siswa, belajar dengan menggunakan kelompok, dan melatih kedisiplinan siswa.¹³

Model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran kelompok dengan bertukar pasangan atau mencari pasangan dari soal dan jawaban yang diberikan dari suatu permainan kartu. Model ini dirancang untuk memberikan kesempatan pada siswa untuk bekerjasama dan membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *make a match*

¹² Nana Sudjana, dkk, *Media Pengajaran dan Pembuatan*, (Bandung: Sinar Baru, 2011), h. 131.

¹³ Mihtahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 253-254.

menuntut siswa untuk aktif dan meningkatkan kerjasama dalam tim sehingga siswa lebih termotivasi dan meningkatkan rasa ingin tahu. Selain guru harus mampu dalam menerapkan model pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan, kerjasama, dan keantusiasan siswa dalam belajar, pemanfaatan media juga perlu di perhatikan untuk memancing perhatian dan ketertarikan siswa terhadap pelajaran, salah satu media yang dapat digunakan yaitu media *audio visual*.¹⁴

Media *audio visual* merupakan media kombinasi antara *audio* dan *visual* yang memiliki unsur suara dan gambar serta dapat digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.¹⁵ Media *audio visual* akan menggambarkan pengetahuan, sehingga siswa dapat membangun penafsiran mereka sendiri dari informasi yang diperoleh. Selain mampu menarik perhatian, penggunaan *audio visual* juga mampu memicu siswa untuk berfikir kritis dalam memecahkan masalah dan lebih cenderung menggali informasi sendiri, dengan demikian proses pembelajaran akan menjadi lebih berkualitas.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Mikran di dalam jurnal Pendidikan Fisika Tadulako, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Tomini pada konsep gerak. Untuk hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh nilai ketuntasan belajar klasikal sebesar 72%. Sedangkan pada hasil belajar siswa siklus

¹⁴ Komalasari, Pembelajaran Kontekstual Konsep Dan Aplikasi, (Bandung: PT Refika Aditama, 2010), h. 12.

¹⁵ Wina Sanjaya, Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 172.

II diperoleh nilai ketuntasan belajar klasikal sebesar 94%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah melewati standar ketuntasan klasikal yang dipersyaratkan.¹⁶

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Ninuk Wahyinita Sari dan Ahmad Samawi tentang pengaruh media animasi terhadap hasil belajar IPA. Diketahui bahwa media animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, media animasi dapat menimbulkan respon positif bagi siswa selama proses pengamatan didalam kelas.¹⁷

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian Mikran menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan Ninuk Wahyinita Sari melihat pengaruh media animasi terhadap hasil belajar IPA, sedangkan penelitian ini, selain menggunakan model pembelajaran *make a match* juga menggunakan media *audio visual* dalam melihat motivasi dan hasil belajar siswa. Dalam hal ini siswa tidak hanya mendengar penjelasan dari guru saja, akan tetapi siswa dapat berinteraksi langsung dengan teman-temannya.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* dengan Media *Audio Visual* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil”**.

¹⁶ Mikran, dkk, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tomini Pada Konsep Gerak”, *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, Vol. 2, No. 2, (2014), h. 1-2.

¹⁷ Wahyunita Sari, “Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Slow Learner”, *Jurnal P3LB*, vol 1, No 2, (2014), h.141.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang di atas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menjabarkan perbedaan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil.
2. Untuk menganalisis perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dirumuskan, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritik

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadikan masukan atau referensi dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, dan menambah kajian ilmu yang dapat dijadikan pedoman dalam proses belajar mengajar.

2. Manfaat praktik

- a. Bagi guru

Sumber informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan hasil belajar. Penerapan model *make a match* dengan media *audio visual* dapat dijadikan suatu alternatif dalam proses belajar mengajar untuk dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi yang akan diajarkan.

- b. Bagi siswa

Penerapan model *make a match* dengan media *audio visual* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan atau pada materi pelajaran yang lainnya. Penerapan model *make a match* dengan media *audio visual* memberi pengalaman belajar yang lebih bervariasi dalam proses pembelajaran biologi sehingga diharapkan siswa menjadi lebih aktif.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara yang masih dalam bentuk praduga harus dibuktikan. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil.

H_a = Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil.

F. Definisi Operasional

1. Media Audio Visual

Media *audio visual* merupakan jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, slide suara, dan lain sebagainya.¹⁸ Media *audio visual* yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu media yang berbentuk suara dan gambar yang ditampilkan dengan proyektor berupa video sistem pencernaan yang bersumber dari media pengembangan Teuku Agam Raihan, S.Pd, yang sudah divalidasi oleh ahli materi.

¹⁸ Ahmad Fujiyanto, dkk, "Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hubungan Antar makhluk Hidup", *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol. 1, No, 1, (2016), h. 843.

2. Model Pembelajaran *Make A Match*

Make A Match (membuat pasangan) merupakan salah satu jenis dari model dalam pembelajaran kooperatif.¹⁹ Model *make a match* yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran yang mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan topik tertentu melalui suatu permainan kartu pasangan. Adapun langkah model *make a match* yaitu : a) guru menyiapkan kartu soal dan jawaban tentang materi yang akan di rivew, b) guru membagikan kartu soal/jawaban, c) peserta didik memahami isi kartu, d) peserta didik mencari pasangan dari kartu soal/jawaban, e) pencocokan kartu yang dilakukan oleh peserta didik.

3. Motivasi Belajar

Motivasi adalah dorongan yang menyebabkan seseorang melakukan suatu perbuatan untuk mencapai tujuan tertentu.²⁰ Adapun Indikator motivasi belajar yang ingin dilihat dalam penelitian ini adalah adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, lebih senang bekerja mandiri, adanya hasrat dan keinginan berhasil yang dilihat menggunakan lembar angket. Sementara indikator adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif dapat dilihat menggunakan lembar observasi.²¹

¹⁹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2011), h. 223-233.

²⁰ Alisuf Sabri, *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum Nasional IAIN Fkultas Tarbiyah*, (Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 2016), h. 85.

²¹ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2007), h. 83.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah proses pembelajaran, yang wujudnya berupa perubahan sikap dan pengetahuan. Hasil belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang terlihat pada diri seseorang yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor.²² Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa di kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* pada materi sistem pencernaan.

5. Sistem Pencernaan

Materi sistem pencernaan adalah suatu sistem organ dalam tubuh manusia yang berfungsi sebagai menerima makanan, mencerna untuk dijadikan energi dan nutrient, dan membuang sisa-sisa makanan yang tidak dibutuhkan lagi oleh tubuh melalui anus. Proses sistem pencernaan makanan dimulai dari mulut, faring dan esofagus, lambung, usus halus, usus besar, dan sampai ke anus.²³ Sistem pencernaan terdapat pada KD 3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia, dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya penyembuhannya. KD 4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.²⁴

²² Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan Edisi Revisi*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2010), h. 217.

²³ Syaifuddin, *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*, (Jakarta: EGC, 2006), h. 152.

²⁴ Silabus Guru IPA Biologi MTsN 1 Aceh Singkil.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.²⁵ Pembelajaran kooperatif adalah suasana pembelajaran dengan menggunakan kelompok kecil yang mendorong siswa untuk saling berinteraksi dalam kelompok untuk mengerjakan tugas akademik demi mencapai tujuan bersama.²⁶ Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok- kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 5 orang atau lebih dengan struktur kelompok heterogen.²⁷

Pembelajaran kooperatif dianggap sebagai proses pembelajaran yang aktif, dan sangat efektif diterapkan dalam proses pembelajaran, karena model pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada siswa agar bekerja kerja sama dalam kelompok dan berbagi pengetahuan juga memiliki rasa tanggung jawab individual. Sehingga dapat meningkatkan belajar siswa lebih baik dan meningkatkan sikap saling tolong-menolong dalam perilaku sosial.

²⁵ H. Damadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: Depublish, 2017), h. 42.

²⁶ Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), h.29.

²⁷ Hendri Marhani, “Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Siswa Kelas III B SDN Pekan Baru”, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 4, No. 1, (2015), h.36.

B. Model Pembelajaran Kooperatif *Make A Match*

1. Pengertian Model *Mak A Match*

Model pembelajaran *make a match* adalah salah satu tipe pembelajaran dengan cara belajar dan bekerja dengan kelompok kelompok kecil. Model *make a match* atau mencari pasangan merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan kepada peserta didik untuk membuat mereka ikut berpartisipasi dalam pembelajaran.²⁸

Model pembelajaran *make a match* adalah model belajar dengan mencari pasangan. Pembelajaran dengan model ini dapat membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.²⁹ Menurut Endang Mulyatiningsih model pembelajaran dengan tipe ini membutuhkan ketelitian yang bagus, kecermatan, ketepatan, dan ketepatan peserta didik dalam memasangkan kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban yang ada pada peserta didik.³⁰

Jadi, dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada peserta didik untuk mencari jawaban ataupun pertanyaan yang diberikan oleh guru. Tipe pembelajaran seperti ini sangat tepat bila diterapkan untuk membangkitkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

²⁸ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 223.

²⁹ Nor Khosim, *Belajar dan Pembelajaran yang Mengembirakan*, (Jakarta: Suryamedia Publishing, 2019), h. 10.

³⁰ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 248.

2. Langkah-Langkah Model *Make A Match*

Langkah-langkah pembelajaran model *make a match* yaitu guru harus menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa pertanyaan dan jawaban pada materi yang telah diajarkan. Kemudian guru membagi peserta didik ke dalam 2 kelompok. Guru meminta kedua kelompok untuk berhadap-hadapan. Kemudian guru membagi kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban ke kelompok B.³¹

Sama halnya dengan pendapat Rusman setiap peserta didik mendapat sebuah kartu dan diminta untuk mencari serta memikirkan jawaban/soal dari kartu yang didapati. Peserta didik mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya dan apabila cocok maka diberi poin.³² Kemudian langkah-langkah yang tersebut dilakukan kembali dalam beberapa babak namun dengan kartu yang berbeda untuk melatih pemahaman peserta didik, dan setelah itu peserta didik sama-sama mengambil kesimpulan dari pembelajaran dengan *model make a match*.³³

Berdasarkan pendapat dari tokoh-tokoh tersebut, maka langkah-langkah model pembelajaran *make a match* yang digunakan yaitu pertama guru menyiapkan beberapa kartu soal dan jawaban tentang materi yang akan direview. Kemudian, guru mengocok kartu yang telah disiapkan. Setiap peserta didik mengambil satu buah kartu dan diberikan waktu kurang lebih 5

³¹ Miftahul Huda, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru...*, h. 252.

³² Rusman, *Model-Model....*, h. 224

³³ Noer Khosim, *Belajar dan Pembelajaran...*, h. 10.

menit untuk memikirkan dan mencari pasangan dari kartu soal/jawaban yang mereka dapati. Peserta didik mencocokkan kartu mereka dan diberikan poin sebelum waktu berakhir. Setelah babak pertama selesai, maka dilanjutkan ke babak kedua dan guru menyuruh peserta didik untuk menyimpulkan.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model *Make A Match*

Pembelajaran dengan model *make a match* mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan dalam prosesnya. Kelebihan tersebut yaitu dapat menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga dapat terjalinnya kerjasama antara sesama peserta didik. Memunculkan dinamika gotong royong yang merata pada seluruh peserta didik.³⁴ Menurut Lie, pembelajaran model ini dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan seperti sikap saling menghormati, kritis, dan menghargai sesama yang lain.³⁵ Pendapat lain dijelaskan oleh Sispurwo yaitu model ini dapat meningkatkan interaksi social dalam kelompok yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.³⁶

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe *make a match* selain mempunyai kelebihan juga memiliki beberapa kelemahan dalam prosesnya, yaitu guru perlu menyiapkan bahan dan alat yang memadai. Memerlukan bimbingan yang kuat dari guru selama proses pembelajaran. Guru juga harus

³⁴ Rusman, Model-Model..., h. 224

³⁵ Lie, Cooperatif Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas (Jakarta: PT Gramedia, 2002).

³⁶ Sispurwo, Peningkatan Hasil Belajar dan Motivasi Siswa Kelas 3 pada Pelajaran IPA Melalui Model *Make a Match* Dipadu TPS (Think-Pair-Share) SMP Negeri Adirejo Kepanjen, (Bandung: PPI UPI, 2011).

kompeten dalam mengatur waktu dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang diajarkan dapat tersampaikan secara menyeluruh dan siswa selalu fokus mengikuti pembelajaran.³⁷

Disamping kelemahan model pembelajaran *make a match* diharapkan dapat memberikan peluang bagi peserta didik untuk dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Pembelajaran seperti ini dapat membuat peserta didik lebih aktif dan mampu bekerja sama untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, serta keterampilan lainnya sehingga dapat membuat peserta didik lebih berkembang.

C. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi merupakan suatu dorongan di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan adanya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi juga dapat diartikan sebagai perubahan psikologis pada untuk melakukan sesuatu baik secara sadar ataupun tidak sadar.³⁸ Menurut Badaruddin motivasi juga diartikan sebagai kekuatan, atau alat untuk membangun kemauan yang kuat pada peserta didik untuk belajar secara aktif, kreatif, efektif, dan inovatif.³⁹

³⁷ Rusman, *Model-Model....*, h. 224

³⁸ Badaruddin, *Peningkatan Motivasi....*, h. 13.

³⁹ Nanang Hanafiah, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2009), h.26.

Motivasi adalah suatu permulaan positif, dan tindakanlah yang akan membuat kemajuan dalam hidup. Motivasi belajar juga didefinisikan sebagai proses internal yang mengaktifkan, menuntun, dan mempertahankan perilaku dari waktu ke waktu.⁴⁰ Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi merupakan proses yang memberikan arah, semangat, dan kegigihan perilaku. Dengan begitu, motivasi dikatakan sebagai dorongan psikologis yang merupakan perubahan energi pada diri seseorang untuk tetap bersemangat melakukan sesuatu yang diinginkan.

2. Faktor yang mempengaruhi motivasi belajar.

Motivasi belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut dapat mempengaruhi tingkatan motivasi belajar pada peserta didik.⁴¹ Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar dapat dibedakan atas 2 macam, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal seperti faktor fisik yaitu faktor yang mempengaruhi dari tubuh dan penampilan peserta didik, faktor tersebut dapat berupa fungsi-fungsi fisik, kesehatan, dan gizi. Faktor psikologis juga sangat berhubungan dengan aspek-aspek yang mendorong aktivitas peserta didik, dan faktor ini menyangkut kondisi rohani peserta didik dan perkembangan peserta didik secara individual.⁴²

⁴⁰ Darmadi Darmawangsa, *101 Tip Motivasi dan Inspirasi Sukses Menjadi Juara Sejati*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2008), h.354.

⁴¹ Badaruddin, *Peningkatan Motivasi...*, h. 28

⁴² Syamsu Yusuf, *Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah*, (Bandung: Rizqi Perss, 2009), h. 23.

Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi motivasi peserta didik yaitu pengaruh lingkungan, yang meliputi keadaan fisik dan sikap. Selain itu juga hubungan peserta didik baik dengan keluarga, komunitas, dan masyarakat.⁴³ Jadi, faktor yang mempengaruhi motivasi belajar pada peserta didik umumnya terbagi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal ini adalah faktor yang ada dalam diri peserta didik, seperti: kondisi tubuh, kesehatan, sikap, dan pemikiran dari peserta didik. Faktor eksternal adalah faktor yang dipengaruhi oleh rangsangan dari luar, seperti: pengaruh masyarakat, adat, teman, keluarga, dan lainnya.

3. Macam-Macam Motivasi Belajar

Motivasi seseorang dapat timbul dan tumbuh dari dirinya sendiri (intrinsik) dan dari lingkungan (ekstrinsik). Motivasi intrinsik berarti sebuah keinginan dari dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu tanpa adanya rangsangan dari luar. Motivasi ekstrinsik diartikan sebagai motivasi yang datang dari luar dan tidak dapat dikendalikan oleh individu tersebut.⁴⁴

Motivasi intrinsik merupakan motivasi yang dapat berupa dorongan yang bersumber dari dalam diri, tanpa pengaruh dari luar. Motivasi ini sangat berpengaruh terhadap perubahan perilaku seseorang.⁴⁵ Menurut Rianawati apabila dalam pembelajaran terdapat beberapa peserta didik yang selalu

⁴³ Susan B. Bastable, *Perawat sebagai Pendidik; Prinsip-Prinsip Pengajaran dan Pembelajaran*, (Jakarta: EGC, 2002), h. 135.

⁴⁴ Nursalem Feri Efendi, *Pendidikan dalam Keperawatan*, (Jakarta: Selemba Medika, 2008), h. 14.

⁴⁵ Eliza Herijulianti, dkk., *Pendidikan Kesehatan Gigi*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2001), h. 42.

memperhatikan penjelasan materi dari guru saat proses pembelajaran, maka dapat dikatakan sudah ada motivasi intrinsik pada dirinya. Hal ini dikarenakan sudah ada rasa ingin tahu yang lebih besar terhadap sesuatu.⁴⁶

Selain motivasi intrinsik juga terdapat motivasi ekstrinsik yaitu motivasi yang disebabkan karena adanya pengaruh atau dorongan dari luar. Pengaruh tersebut dapat bermacam-macam sesuai dengan karakter, pendidikan, dan latar belakang orang yang bersangkutan. Motivasi ini harus dukung oleh lingkungan yang bagus, fasilitas, dan harus ada orang-orang yang mengawasinya, sebab kesadaran dalam diri seseorang tersebut belum tumbuh.⁴⁷

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa motivasi berasal dari mana saja dan dari siapa saja. Motivasi dapat berasal dari diri seseorang ataupun didapat dari rangsangan orang lain. Motivasi dari orang lain contohnya adalah guru. Guru mengajar dengan cara atau model apapun yang bisa membuat peserta didiknya termotivasi dan terdorong untuk belajar, salah satunya dengan model *make a match*.

4. Fungsi Motivasi Belajar

Motivasi memiliki fungsi yang sangat banyak dalam proses pembelajaran yaitu sebagai pendorong dan dapat membuat seseorang menjadi lebih percaya diri. Memberikan arah tujuan yang ingin dicapai. Menentukan

⁴⁶ Rianawati, *Implementasi Nilai-Nilai Karakter pada Mata Pelajaran*, (Pontianak: IAINPontianak Press, 2008), h. 188.

⁴⁷ Eliza Herijulianti, dkk,...h. 42.

perbuatan-perbuatan yang harus dilakukan yang sesuai dengan tujuan. Menurut Oemar Hamalik motivasi dapat menimbulkan atau menjadi penggerak tingkah laku atau perbuatan seseorang.⁴⁸

Motivasi dalam pembelajaran dapat dikatakan sebagai penggerak atau pendorong dalam diri peserta didik yang akan menimbulkan, menjamin kelangsungan, dan memberikan arah dalam kegiatan belajar. Jadi, motivasi ini sangat penting bagi seorang peserta didik, karena dengan adanya motivasi dapat meningkatkan keinginan peserta didik dalam belajar.

5. Indikator Motivasi Belajar

Motivasi dapat dilihat sebagai istilah umum yang mengacu pada pengaturan perilaku individu dalam kebutuhan atau dorongan dari dalam dan intensif dari lingkungan yang mendorong individu untuk memenuhi kebutuhannya atau berusaha untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Adapun indikator-indikator dalam motivasi belajar yaitu: Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, lebih senang bekerja mandiri, adanya hasrat dan keinginan berhasil, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif.⁴⁹

Menurut Halid Hanafi, apabila seseorang sudah memiliki motivasi yang tinggi dalam dirinya, maka dapat dicirikan dengan senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah. Dapat mempertahankan pendapatnya. Tidak mudah melepas

⁴⁸ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), h. 61.

⁴⁹ Sardiman, *Interaksi dan motivasi*, h.85. .

hal-hal yang diyakini.⁵⁰ Indikator motivasi belajar yaitu; adanya keinginan untuk berhasil, dorongan belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar, dan lingkungan belajar yang mendukung.⁵¹

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi meliputi: Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, lebih senang bekerja mandiri, adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya lingkungan belajar yang kondusif, dapat mempertahankan pendapatnya, dan tidak mudah melepas hal-hal yang diyakini. Apabila peserta didik memiliki ciri-ciri tersebut dapat dikatakan peserta didik memiliki motivasi belajar yang cukup tinggi.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan proses mental yang terjadi di dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku.⁵² Kemampuan baru yang diperoleh oleh peserta didik setelah melakukan pembelajaran disebut dengan hasil belajar, karena belajar pada dasarnya adalah bagaimana perilaku seseorang berubah sebagai akibat dari pengalaman.⁵³ Perubahan tingkah laku

⁵⁰ Halid Hanafi, dkk, 2015. *Profesionalisme Guru dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*, (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2019), h. 63.

⁵¹ Dwija Utama, "Forum Komunikasi Pengembangan Profesi Pendidik Kota Surakarta", *Jurnal Pendidikan*, Vol. 9. No. 35, (2017), h. 81.

⁵² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012), h.112.

⁵³ Rusmono, *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2012), h. 8.

dapat diartikan sebagai peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu.⁵⁴ Jadi, hasil belajar adalah prestasi yang telah didapat oleh seorang peserta didik setelah ia melakukan proses pembelajaran.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam proses belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal.⁵⁵ Hasil belajar peserta didik di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.⁵⁶

Faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisiologis peserta didik, seperti kondisi kesehatan, fisik, serta panca inderanya terutama penglihatan dan pendengaran siswa. Faktor psikologis peserta didik, seperti minat dan bakat, intelegensi, motivasi, ingatan, dan kemampuan berpikir. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan peserta didik, seperti suhu, waktu, jarak sekolah, budaya, dan masyarakat sekitar. Faktor instrumental, seperti kondisi gedung sekolah, sarana dan prasarana, media pembelajaran, model pembelajaran, guru, kurikulum dan strategi pembelajaran.⁵⁷ Faktor-faktor di atas sangat mempengaruhi upaya siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya

⁵⁴ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2004), h. 29.

⁵⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011). h. 132.

⁵⁶ Nana Sudjana, dkk, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru, 2001), h.39.

⁵⁷ M. Alisuf Sabri, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 2010), h. 59-60.

dan menjadi pendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

E. Media Audio Visual

1. Pengertian Media Audio Visual

Media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang berarti perantara atau pengantar. Media dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyampaian pesan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media adalah sesuatu yang bersifat meyakinkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.⁵⁸

Media audio visual merupakan media kombinasi antara *audio* dan *visual* yang memiliki unsur suara dan gambar yang digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.⁵⁹ Media *audio visual* akan menggambarkan pengetahuan, sehingga siswa dapat membangun penafsiran mereka sendiri dari informasi yang diperoleh. Selain mampu menarik perhatian, penggunaan *audio visual* juga mampu memicu siswa untuk berfikir kritis dalam memecahkan masalah dan lebih cenderung menggali informasi sendiri, dengan demikian proses pembelajaran menjadi lebih berkualitas.

⁵⁸ Asnawir, dkk, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), h. 12.

⁵⁹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), h. 172.

2. Kelebihan dan Kekurangan Media *Audio Visual*

Penggunaan media *audio visual* dalam proses pembelajaran mempunyai beberapa kelebihan seperti video yang dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari peserta didik ketika mereka berdiskusi, membaca dan praktik. Video dapat menunjukkan objek yang tidak dapat dilihat langsung dengan mata. Media *audio visual* dapat mendorong dan meningkatkan motivasi peserta didik. Dalam video mengandung nilai-nilai positif yang dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok peserta didik.

a. Kelebihan media *audio visual*, antara lain yaitu:

- 1) Video dapat mengatasi jarak dan waktu.
- 2) Video mampu menggambarkan peristiwa-peristiwa masa lalu secara realistis dalam waktu yang singkat.
- 3) Pesan yang disampaikan cepat dan mudah dipahami oleh peserta didik.
- 4) Mengembangkan imajinasi peserta didik dalam proses pembelajaran.
- 5) Dapat memberikan pengalaman yang lebih nyata.
- 6) Lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik dalam menerima pembelajaran.

7) Siswa lebih cepat mengerti karena mendengarkan dan melihat langsung materi pembelajaran.⁶⁰

b. Kekurangan media *audio visual*

- 1) Membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatannya.
- 2) Biaya yang dibutuhkan dalam pembuatannya cukup mahal.
- 3) Terkadang video yang ada tidak sesuai dengan kebutuhan.
- 4) Penayangan video terkait peralatan lainnya, seperti layar, LDC, dan lain-lainnya.⁶¹

F. Pemetaan Materi Sistem Pencernaan Manusia

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi
3.5	Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya penyembuhannya.	3.5.1 Menjelaskan pengertian sistem pencernaan. 3.5.2 Mendeskripsikan jenis nutrisi makanan. 3.5.3 Menjelaskan fungsi nutrisi makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. 3.5.4 Menyebutkan organ-organ sistem pencernaan. 3.5.5 Menjelaskan fungsi organ-organ sistem pencernaan. 3.5.6 Mengidentifikasi enzim-enzim dalam sistem pencernaan. 3.5.7 Menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia.	A. Zat Makanan B. Pengertian sistem pencernaan. C. Organ-organ yang terdapat pada sistem pencernaan. D. Proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi. E. Proses pencernaan dalam tubuh manusia.

⁶⁰ Cecep Kustandi, dkk, *Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Dua*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013), h. 64.

⁶¹ Daryanto, *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), h. 90.

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi
		3.5.8 Membedakan proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi.	F. Kelaian dan penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan.
		3.5.9 Menganalisis kelaian dan penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan.	
4.5	Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi	4.5.1 Membuat penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.	
		4.5.2 Menyajikan laporan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan pencernaan kimiawi.	

G. Materi Sistem Pencernaan Manusia

1. Nutrien

a. Karbohidrat

Karbohidrat adalah sumber tenaga utama bagi tubuh manusia. Karbohidrat terdiri dari tiga unsur utama yaitu: karbon, hidrogen dan oksigen. Pada beberapa tanaman seperti kentang, gandum dan padi, karbohidrat di simpan dalam bentuk pati. Sedangkan pada tanaman yang lainnya seperti pisang dan tebu, karbohidrat disimpan dalam bentuk gula.

b. Lemak

Lemak merupakan senyawa organik yang tidak larut dalam air, dapat diekstrak dari sel dan jaringan. Berdasarkan strukturnya, lemak terbagi atas lemak jenuh dan (daging, susu, keju) dan lemak tak jenuh (minyak nabati, lemak biji). Lemak berfungsi sebagai pengatur suhu bagi tubuh, pelarut beberapa vitamin, cadangan makanan, dll.

c. Protein

Protein merupakan makromolekul terbanyak yang ditemui dalam sel hidup. Makna dari kata protein berarti pertama atau utama. Protein mempunyai peranan biologis yang sangat beragam, sebagai zat pembentuk/pembangun, transport, katalisator, hormon, zat pelindung dan lain-lain.

d. Vitamin

Vitamin dapat dikelompokkan dalam dua golongan yaitu: vitamin yang larut dalam lemak dan vitamin yang larut dalam air. Vitamin yang larut dalam lemak yaitu: vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitamin K. Sedangkan vitamin yang larut dalam air yaitu: vitamin C dan vitamin B.

e. Mineral

Mineral terdapat dalam bahan makanan biasanya dalam jumlah yang kecil. Mineral terdapat dalam bentuk garam-garam logam yang terlarut dalam air, yang jika terionisasi membentuk kation dan anion atau dalam bentuk ikatannya dengan senyawa-senyawa organik seperti fosfoprotein dan enzim-enzim yang mengandung logam.⁶²

⁶² Azhar Amsal, *Konsep Dasar Biokimia dan Nutrisi Dalam Al-Qur'an*, (Banda Aceh: PENA, 2012), h. 15-81.

2. Pengertian Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan atau sistem gastrointestinal (mulai dari mulut sampai anus) adalah sistem organ dalam manusia yang berfungsi untuk menerima makanan, mencernanya menjadi zat-zat gizi ke dalam aliran darah serta membuang bagian makanan yang tidak dapat dicerna atau merupakan sisa proses tersebut dari tubuh.

Saluran pencernaan terdiri dari mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, rectum dan anus.⁶³ Sistem pencernaan suatu mekanisme yang rumit yang terjadi di dalam mulut, tempat makanan yang dibasaji oleh liur dan digerus oleh gigi menjadi halus. Liur berperan dalam pencernaan karbohidrat.⁶⁴

Sistem pencernaan terdiri atas saluran cerna dan anus serta kelenjar terkait, seperti kelenjar liur, hati dan pankreas. Pencernaan berfungsi untuk mendapatkan molekul-molekul yang diperlukan dari makanan untuk kebutuhan energi, pertumbuhan dan pertahanan tubuh.⁶⁵ Gambar sistem pencernaan manusia dapat dilihat pada Gambar 2.1.

⁶³ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2014), h. 17.

⁶⁴ Luiz Carles, *Histologi dasar*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2003), h. 278.

⁶⁵ John W. Kimball, *Biologi Edisi Kelima*, (Jakarta: Erlangga, 1983), h. 39.



Gambar 2.1 Sistem Pencernaan.⁶⁶

3. Pencernaan Mekanik dan Kimiawi

a. Proses pencernaan mekanik

Pencernaan mekanik yaitu proses mengubah makanan dari ukuran besar menjadi lebih kecil dengan bantuan alat-alat pencernaan. Alat yang membantu pencernaan mekanik seperti gigi, lambung dan anus. Gerakan gigi seri memotong makanan, gigi taring merobek makanan, gigi geraham mengunyah makanan serta lambung dan usus melakukan gerakan merepas makanan merupakan pencernaan mekanik. Pada pencernaan mekanik umumnya tidak mengubah susunan molekul bahan makanan yang dicerna. Pencernaan mekanik lebih mudah karena adanya saliva dan getah lambung. Pencernaan mekanik dibantu oleh gerakan saluran pencernaan seperti gerakan peristaltik.

⁶⁶ Daniel S. Wibowo, *Anatomi Tubuh Manusia*, (Jakarta: Grasindo, 2005), h. 69.

b. Proses pencernaan kimiawi

Pencernaan makanan secara kimiawi terjadi dengan bantuan zat kimia tertentu. Enzim pencernaan merupakan zat kimia yang berfungsi memecahkan molekul bahan makanan yang kompleks dan besar menjadi molekul yang lebih sederhana dan kecil. Molekul yang sederhana ini memungkinkan darah dan cairan getah bening mengangkut ke seluruh sel yang membutuhkan. Adapun macam-macam enzim pencernaan yaitu: enzim ptyalin, enzim amilase, enzim maltase, enzim pepsin, enzim tripsin, enzim rennin, asam klorida, enzim lipase dan cairan empedu.⁶⁷

4. Organ Pencernaan pada Manusia

a. Mulut

Merupakan suatu rongga terbuka tempat masuknya makanan dari air pada hewan. Mulut biasanya terletak di kepala dan umumnya merupakan bagian awal dari sistem pencernaan lengkap yang berakhir di anus. Mulut merupakan jalan masuk untuk sistem pencernaan. Bagian dalam dari mulut dilapisi oleh selaput lender. Pengecapan dirasakan oleh organ perasa yang terdapat di permukaan lidah. Pengecapan relatif sederhana, terdiri dari manis, asam, asin dan pahit. Enzim ptyalin terdapat pada mulut yang berfungsi merombak amilum menjadi maltosa. Penciuman dirasakan oleh saraf olfaktorius di hidung dan lebih rumit, terdiri dari berbagai macam bau.⁶⁸

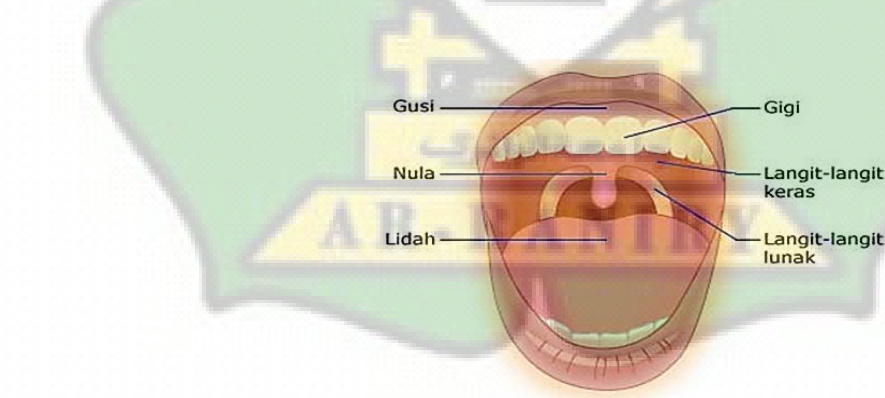
⁶⁷ Stephen D. Bresnick, *Intisari Biologi*, (Jakarta: Hipokrates, 2003), h. 120-121.

⁶⁸ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi...*, h. 18-19.

Didalam mulut terdapat gigi, lidah dan kelenjar pencernaan yaitu kelenjar air liur. Jadi di dalam mulut terjadi pencernaan secara kimiawi dan secara mekanik. Di dalam pencernaan secara mekanik gigi berfungsi merubah ukuran makanan menjadi lebih kecil agar mudah ditelan dan memudahkan proses pencernaan selanjutnya. Menurut bentuknya, gigi manusia dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- 1) Gigi seri, berbentuk pipih dan menggigit dan memotong makanan.
- 2) Gigi taring, berbentuk runcing berfungsi untuk merobek atau mengunyah makanan.
- 3) Gigi geraham, berbentuk tebal dan permukaan atasnya tidak rata. Berfungsi untuk mengunyah makanan.

Rongga mulut pencernaan makanan manusia dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Rongga Mulut.⁶⁹

⁶⁹ John W. Kimball, *Biologi Edisi Kelima...*, h. 40.

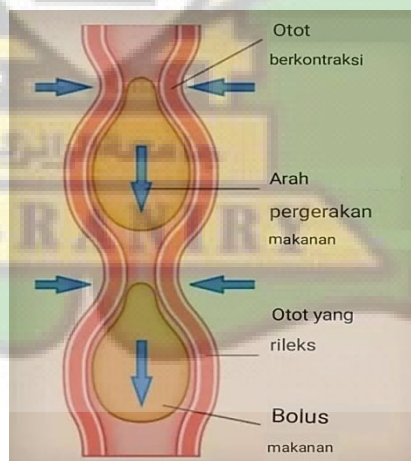
b. Kerongkongan (esofagus)

Kerongkongan adalah tabung (tube) berotot pada vertebrata yang dilalui sewaktu makanan mengalir dari bagian mulut ke dalam lambung. Makanan berjalan melalui kerongkongan dengan menggunakan proses peristaltic. Sering juga disebut esophagus (dari bahasa Yunani: *oeso* “membawa” dan *phagus* “memakan”).

Esofagus bertemu dengan faring pada ruas ke-6 tulang belakang. Menurut histology, esofagus dibagi menjadi tiga bagian:

- 1) Bagian superior (sebagian besar adalah otot rangka)
- 2) Bagian tengah (campuran otot rangka dan otot halus)
- 3) Serta bagian inferior (terutama terdiri dari otot halus).⁷⁰

Gerakan otot kerongkongan saat mendorong makanan dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Otot Kerongkongan Saat Mendorong Makanan.⁷¹

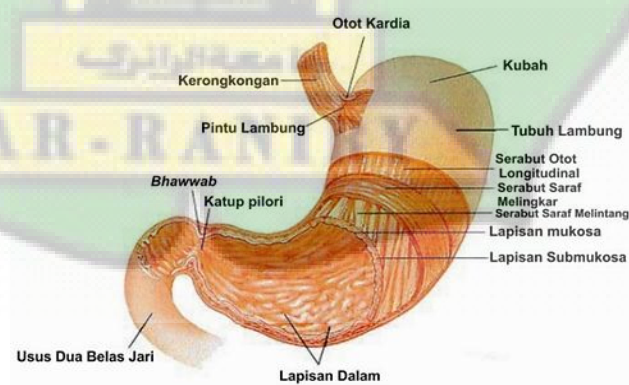
⁷⁰ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi...*, h. 21.

⁷¹ John W. Kimball, *Biologi Edisi Kelima...*, h. 40.

Kerongkongan berupa saluran yang panjangnya kira-kira 20 cm. Makanan didorong oleh otot kerongkongan menuju lambung. Gerakan otot ini disebut gerak peristaltik. Gerakan peristaltik inilah yang menyebabkan makanan terdorong hingga masuk ke lambung.

c. Lambung

Lambung merupakan organ otot berongga yang besar dan berbentuk seperti kantung keledai, terdiri dari 3 bagian yaitu: kardia, fundus dan antrum. Makanan masuk kedalam lambung dari kerongkongan melalui otot berbentuk cincin (sfinter) yang bisa membuka dan menutup. Dalam keadaan normal, sfinter menghalangi masuknya kembali isi lambung ke dalam kerongkongan. Lambung berfungsi sebagai gudang makanan yang berkontraksi secara ritmik untuk mencampur makanan dengan enzim-enzim. Lambung manusia dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Organ Lambung.⁷²

⁷² Sherwood, *Textbook of Human Physiology Edisi 2*, (Jakarta: EGC, 2006), h. 31.

Lambung menghasilkan getah lambung yang berasal dari dinding lambung. Asam lambung mengandung HCl, enzim-enzim pencernaan dan mukosa. HCl berfungsi membunuh kuman yang masuk ke lambung dan mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin. Pepsinogen adalah enzim yang belum aktif. Enzim ini akan menjadi aktif setelah menjadi pepsin. Dinding lambung tersusun dari 3 lapis otot, yaitu otot memanjang (bagian luar), otot melingkar (bagian tengah) dan otot miring (bagian dalam). Ketiga otot ini bergerak secara peristaltik mengaduk dan mencampur makanan dengan getah lambung. Jadi di dalam lambung terjadi pencernaan secara mekanis dengan bantuan gerak peristaltik dan pencernaan secara kimiawi dengan bantuan asam lambung.⁷³ Didalam lambung dihasilkan 2 enzim yaitu enzim pepsin dan renin. Enzim pepsin berfungsi merombak protein menjadi pepton, sedangkan enzim resin berfungsi mengendapkan kasein (protein susu).⁷⁴

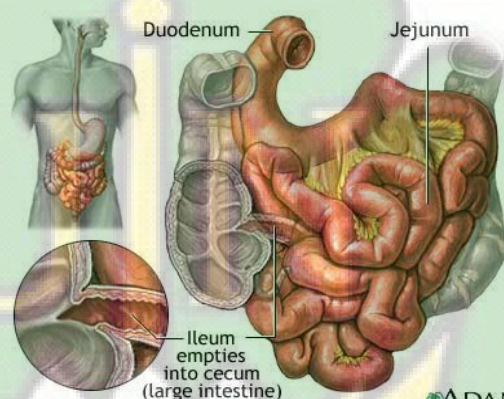
d. Usus halus

Usus halus berupa tabung yang panjangnya 6-8 meter terdiri atas 3 bagian, yaitu duodenum (usus 12 jari) panjangnya ± 25 meter, jejunum $\pm 2,5$ m dan ileum $\pm 3,6$ meter. Dinding usus halus banyak mengandung kelenjar mukosa halus yang menghasilkan 3 liter getah perhari. Getah ini mengandung enzim sakarase, maltase, lactase, serta erepsinogen. Sakrase

⁷³ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi...*, h. 23-24.

⁷⁴ Susilawati, dkk, "Perbandingan Penggunaan Multimedia Interaktif Adopsi Dengan Multimedia Interaktif MTSN Pada Konsep Sistem Pencernaan di MTSN 1 Model Palangka Raya", *Jurnal EduSains*, Vol. 3, No. 1, (2015), h. 42.

mencerna sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa. Maltase mencerna maltose menjadi glukosa. Lactase mencerna laktosa menjadi glukosa. Erepsinogen diaktifkan oleh enterokinase menjadi erepsin. Erepsin adalah suatu enzim peptidase yang mengubah pepton menjadi asam amino. Usus halus pada manusia dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Usus Halus.⁷⁵

Lambung melepaskan makanan ke dalam usus dua belas jari (duodenum), yang merupakan bagian pertama dari usus halus. Makanan masuk ke dalam duodenum melalui sfingter pylorus dalam jumlah yang bias dicerna oleh usus halus. Jika penuh, usus duodenum akan mengirimkan sinyal kepada lambung untuk berhenti mengalihkan makanan. Dinding usus kaya akan pembuluh darah yang mengangkut zat-zat yang diserap ke hati melalui vena porta. Dinding usus melepaskan lendir (yang memelumasi isi usus) dan air (yang membantu melarutkan

⁷⁵ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi*,h. 25.

pecahan-pecahan makanan yang dicerna). Dinding usus juga melepaskan sejumlah kecil enzim yang mencerna protein, gula dan lemak.⁷⁶

Enzim-enzim yang dihasilkan di usus halus yaitu enzim eterokinase, erepsin, laktase, maltase, sukrase dan lipase. Enzim eterokinase berfungsi mengaktifkan tripsinogen yang dihasilkan pankreas, enzim erepsin berfungsi mengubah dipeptida atau pepton menjadi asam amino. Enzim laktase berfungsi mengubah laktosa menjadi glukosa dan galaktosa. Enzim maltase berfungsi mengubah maltosa menjadi glukosa, enzim sukrase berfungsi mengubah sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa dan enzim lipase berfungsi mengubah lemak menjadi gliserol dan asam lemak.⁷⁷

e. Usus besar

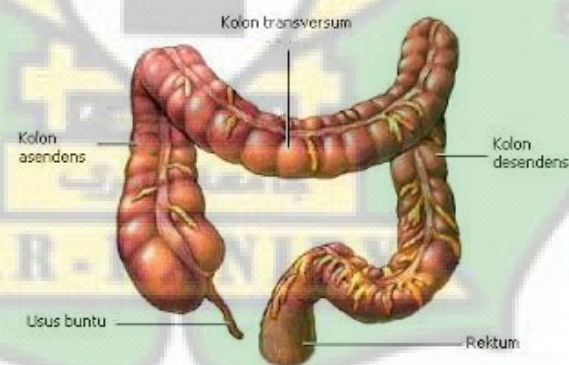
Usus besar adalah bagian dari sistem pencernaan yang memiliki panjang kira-kira satu setengah meter dan garis tengah enam setengah sentimeter, namun mendekati usus garis tengahnya semakin mengecil. Keberadaan usus besar layaknya sebuah tempat pengolahan sampah yang dilengkapi dengan sistem pengendalian limbah dan penguraian komponen sampah yang canggih. Setidaknya ada 4 lapisan penyusun yang sama seperti usus halus untuk membentuk dinding usus besar. Usus besar tidak terlibat dalam proses mencerna ataupun penyerapan makanan. Fungsi utama usus besar adalah menyerap air dari tinja agar terjadi

⁷⁶ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi...*, h. 26.

⁷⁷ Evelyn C. Pearce, *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*, (Jakarta: Gramedia, 2009), h. 214.

keseimbangan cairan dan elektrolit seperti natrium, magnesium dan sebagainya. Selain itu, usus besar berfungsi untuk menyimpan dan tempat penyisihan sisa makanan, serta menurunkan jumlah bakteri, sehingga terjadi keseimbangan bakteri pengurai atau flora normal.

Banyaknya bakteri yang terdapat di usus besar berfungsi mencerna beberapa bahan dan membantu penyerapan bahan dan membantu penyerapan zat-zat gizi. Bakteri di dalam usus besar juga berfungsi membuat zat-zat penting, seperti vitamin K. Bakteri ini penting untuk fungsi normal dan usus. Beberapa penyakit serta antibiotik bisa menyebabkan gangguan pada bakteri-bakteri di dalam usus besar. Akibatnya terjadi iritasi yang bisa menyebabkan dikeluarkannya lendir dan air dan terjadilah diare. Usus besar dapat dilihat pada Gambar 2.6.



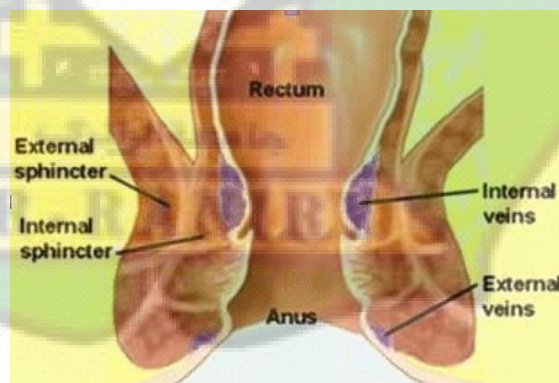
Gambar 2.6 Usus Besar.⁷⁸

⁷⁸ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi...*, h. 44-46.

Di dalam usus besar terdapat banyak sekali mikroorganisme yang membantu membusukkan sisa-sisa makanan tersebut. Sisa makanan yang tidak terpakai oleh tubuh beserta gas-gas yang berbau disebut tinja (feses) dan dikeluarkan melalui anus.⁷⁹

f. Rektum dan Anus

Rektum adalah sebuah ruangan yang berawal dari ujung anus besar (setelah kolon sigmoid) dan berakhir di anus. Biasanya rektum ini kosong karena tinja disimpan di tempat yang lebih tinggi, yaitu pada kolon desendens. Jika kolon desendens penuh buang air besar (BAB). Orang dewasa dan anak yang lebih tua bisa menahan keinginan ini, tetapi bayi dan anak yang lebih muda mengalami kekurangan dalam mengendalikan otot yang penting untuk menunda BAB. Rektum dan anus pada manusia dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Rektum dan Anus.⁸⁰

⁷⁹ John W. Kimball, *Biologi Edisi Kelima...*, h. 42.

⁸⁰ Neil A, dkk, *Bilologi Edisi Kedelapan Jilid III*, (Jakarta: Erlangga, 2008), h. 50.

Anus merupakan lubang di ujung saluran pencernaan, dimana bahan limbah keluar dari tubuh. Sebagian anus terbentuk dari permukaan tubuh (kulit) dan sebagian lainnya dari usus. Suatu cincin berotot (sfingter ani) menjaga agar anus tetap tertutup.

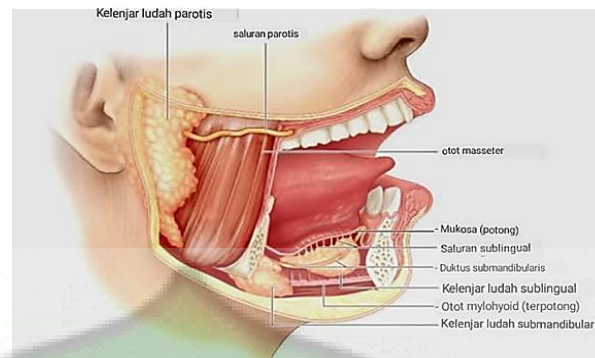
5. Organ Pencernaan Tambahan

Sistem pencernaan manusia tidak hanya terdiri atas organ pencernaan utama saja, tetapi juga terdapat organ pencernaan tambahan berupa kelenjar-kelenjar pencernaan. Kelenjar ini berperan membantu dalam mencerna makanan. Kelenjar pencernaan berfungsi menghasilkan enzim-enzim yang digunakan dalam membantu pencernaan makanan secara kimiawi.⁸¹

1. Kelenjar ludah

Kelenjar ludah dalam mulut ada tiga pasang, yaitu: kelenjar parotis terletak di bawah telinga, kelenjar parotis menghasilkan ludah yang berbentuk cair. Kelenjar submandibularis terletak di rahang bawah. Kelenjar sublingualis terletak di bawah lidah. Kelenjar submandibularis dan kelenjar sublingualis menghasilkan ludah mengandung air dan lendir. Kelenjar ludah dapat dilihat pada Gambar 2.8.

⁸¹ George H. Fried, *Biologi Edisi Kedua*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 186



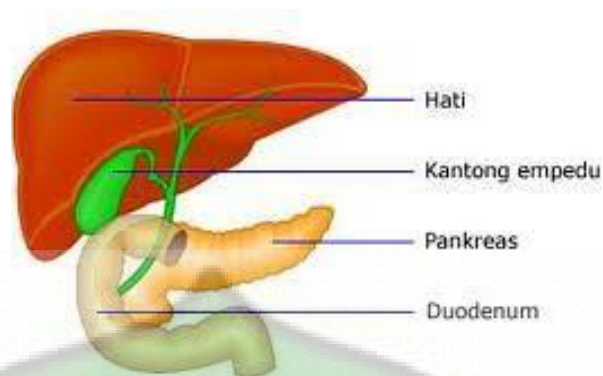
Gambar 2.8 Kelenjar Ludah.⁸²

2. Kelenjar empedu

Kantong empedu memiliki 2 fungsi penting yaitu membantu pencernaan dan penyerapan lemak dan berperan dalam pembuangan limbah tertentu dari tubuh. Terutama hemoglobin yang berasal dari penghancuran sel darah merah dan kelebihan kolesterol.

Garam empedu kembali diserap ke dalam usus halus, disuling oleh hati dan dialirkan kembali ke dalam empedu. Sirkulasi ini dikenal sebagai sirkulasi enterohepatic. Seluruh garam empedu didalam tubuh mengalami sirkulasi sebanyak 10-12 kali sehari. Dalam setiap sirkulasi, sejumlah kecil garam empedu masuk kedalam usus besar (kolon). Dalam kolon, bakteri memecahkan garam empedu menjadi berbagai unsur pokok. Beberapa dari unsur pokok ini diserap kembali dan sisanya dibuang bersama tinja. Kelenjar empedu dapat dilihat pada Gambar 2.9.

⁸² Sabila Nur Amalina, "Sistem Pencernaan Manusia", *Jurnal Pengkom*, Vol. 1, No. 1, (2013), h. 2.

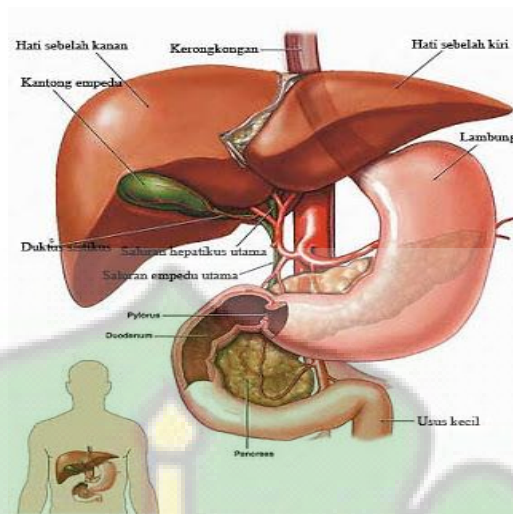


Gambar 2.9 Kelenjar Empedu.⁸³

3. Kelenjar Pankreas

Pada pankreas terdapat dua macam kelenjar, yaitu kelenjar endokrin menghasilkan hormone insulin, hormone insulin ini langsung dialirkan kedalam darah tanpa melewati duktus. Sel-sel kelenjar endokrin menghasilkan insulin termasuk sel-sel kelenjar endokrin. Kumpulan sel-sel ini berbentuk seperti pulau-pulau yang disebut pulau langerhans. Sedangkan kelenjar eksokrin menghasilkan getah pankreas, sel-sel yang memproduksi getah pankreas ini termasuk kelenjar eksokrin. Getah pankreas ini dikirim ke dalam duodenum melalui duktus pankreatiku. Duktus ini bermuara pada vavila vateri yang terletak pada dinding duodenum. Kelenjar pankreas dapat dilihat pada gambar 2.10.

⁸³ George H. Fried, *Biologi Edisi Kedua* ... h. 189.



Gambar 2.10 Kelenjar Pankreas.⁸⁴

6. Kelainan dan Penyakit Sistem Pencernaan

Saluran pencernaan manusia dapat terganggu karena bermacam-macam hal, gangguan ini dapat terjadi pada salah satu alat pencernaan, diantaranya:

a. Karies gigi

Penyakit infeksi yang merusak struktur gigi atau gigi menjadi berlubang, karies gigi dapat disebabkan oleh bakteri penghasil asam.

b. Ulkas peptikum

Luka peradangan kronis pada lapisan lambung dekat duodenum yang disebabkan oleh infeksi bakteri yaitu *Helicobacter pylori*.⁸⁵

⁸⁴ George H. Fried, *Biologi Edisi Kedua*,..., h. 189.

⁸⁵ Saefudin, dkk, "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Gangguan Pencernaan Pada Anak Dengan Metode Forward Chaining", *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 2, No. 1, (2015), h. 13.

c. Gastritis

Gastritis yang timbul dapat disebabkan oleh masukan berlebihan, khususnya alkohol atau obat yang diketahui memiliki efek pada lapisan lambung, seperti aspirin. Gastritis kronis disebabkan oleh gangguan berulang pada lapisan lambung akibat bakteri.

d. Diare

Kondisi sering buang air besar dan feses terlalu lunak. Makanan terlalu cepat melalui usus halus dan kolon, sehingga air tidak banyak diabsorpsi. Diare dapat merupakan gejala tipus/ infeksi.

e. Sembelit

Terjadi karena feses bergerak secara lambat melalui kolon. Feses yang ada sangat banyak dan kering, sehingga sulit buang air besar. Hal ini disebabkan karena buang air besar yang tidak teratur.

f. Radang usus buntu

Peradangan pada apendiks. Hal ini terjadi karena adanya penumpukan makanan dan terjadi infeksi. Untuk menyembuhkannya biasanya dilakukan operasi, yaitu memotong usus buntu.

g. Kanker usus

Dapat terjadi karena pola makanan yang tidak sehat. Gejala yang timbul adalah adanya darah pada feses.⁸⁶

⁸⁶ Farikhah A Idah, *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), h. 249.

BAB III

MEDODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi experiment*. *Quasi experiment* adalah eksperimen yang menggunakan rancangan tertentu atau petunjuk subjek penelitian secara tidak acak untuk mendapatkan salah satu dari berbagai tingkat faktor penelitian.⁸⁷ Penelitian ini menggunakan dua kelas yang diteliti yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas dalam penelitian akan diberikan materi dan tujuan pembelajaran yang sama akan tetapi kedua kelas ini dibedakan perlakuannya. Pada kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan pembelajaran secara konvensional yang biasa dilakukan guru di sekolah tersebut. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian *Quasi experiment*

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X	O ₄

Keterangan:

- O₁ : Nilai *Pre-test* di kelas eksperimen
O₂ : Nilai *Pos-test* di kelas eksperimen
O₃ : Nilai *Pre-test* di kelas kontrol
O₄ : Nilai *Pos-test* di kelas kontrol

⁸⁷ Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 123.

X_1 : Treatment (perlakuan) pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual*.⁸⁸

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil yang terdiri dari 3 kelas yaitu VIII/a, VIII/b, dan VIII/c. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 orang siswa yang terdiri dari dua kelas VIII/a sebagai kelas kontrol dan kelas VIII/b sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu sehingga layak dijadikan sampel penelitian.⁸⁹ Pertimbangan tersebut berdasarkan nilai ulangan siswa kelas VIII/b yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan oleh seorang peneliti untuk mendapatkan data yang menjelaskan permasalahan dalam penelitiannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu :

⁸⁸ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 114.

⁸⁹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 68.

1. Observasi

Observasi merupakan tindakan yang dilakukan seseorang tentang sesuatu yang direncanakan ataupun yang tidak di rencanakan, baik dalam jangka waktu yang cukup lama dan menghasilkan suatu masalah.⁹⁰ Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mengamati motivasi siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Observasi dalam penelitian ini akan dilakukan oleh 3 orang observer yaitu 2 orang guru mata pelajaran IPA di MTsN 1 Aceh Singkil dan 1 orang mahasiswa rekan peneliti. Tujuan observasi ini untuk mendapatkan data yang menggambarkan proses pembelajaran siswa yang berlangsung di kelas.

2. Angket

Angket merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab tentang pribadinya. Angket yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh data tentang motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan peneliti menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual*. Angket diberikan pada akhir pertemuan yang diisi oleh siswa.

3. Tes

Tes merupakan cara yang digunakan untuk mengukur prestasi maupun kemampuan individual.⁹¹ Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk soal pilihan ganda yang sudah divalidasi

⁹⁰ Nurul Nurhiyah, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 30.

⁹¹ Vigih Hery Kristanto, *Metodelogi Penelitian*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), h. 67.

oleh ahli, dan siswa menggunakan aplikasi anates. Soal *pre-test* diberikan sebelum berlangsungnya pembelajaran, sedangkan untuk soal *post-test* diberikan setelah proses belajar menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada materi sistem pencernaan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data penelitian sesuai dengan teknik pengumpulan data yang telah dipilih. Dengan kata lain, instrumen penelitian dapat disebut sebagai alat ukur.⁹²

1. Lembar Observasi Motivasi Belajar

Lembar observasi siswa diberikan untuk mengetahui bagaimana motivasi siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada materi sistem pencernaan. Observer dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran IPA yang mengajar dikelas VIII dan satu orang rekan peneliti. Observer akan memberikan tanda chek list (✓) pada lembar observasi motivasi siswa yang terdiri atas beberapa indikator yaitu: adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif. Lembar observasi akan diberikan kepada masing-masing observer untuk mengamati siswa yang berbeda namun masih di dalam kelas yang sama. Hasil ketiga pengamatan observer tersebut akan digabungkan pada setiap pertemuannya.

⁹² Vigih Hery Kristanto, *Metodelogi Penelitian...*, h. 66.

2. Lembar Angket

Lembar angket siswa dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data motivasi belajar siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada materi sistem pencernaan. Angket terdiri dari 6 pernyataan yang akan diisi oleh siswa dengan tanda chek list (✓) pada kolom yang tersedia untuk setiap pernyataan yang diajukan. Lembar angket ini mencakup beberapa indikator yaitu: adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, lebih senang bekerja mandiri, dan adanya hasrat dan keinginan berhasil.⁹³

3. Soal Pre-test dan Pos-test

Instrumen tes digunakan untuk mengukur sesuatu dengan cara yang sudah diatur secara sistematis. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif yaitu soal pilihan ganda yang sudah divalidasi terlebih dahulu pada ahli.⁹⁴ Tes objektif pilihan ganda dalam penelitian ini sebanyak 25 butir soal, yang terdiri dari 4 pilihan jawaban yaitu a,b,c dan d, kemudian akan dilakukan dengan dua tahapan yaitu; tahap pertama untuk soal *pre-test* yang diberikan sebelum dimulainya pembelajaran dan tahap kedua untuk soal *post-test* diberikan setelah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada materi sistem pencernaan.

⁹³ Jamaluddin Idris, *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran*, (Medan: Perdana Mulya Sarana, 2011), h. 72.

⁹⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 193.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.⁹⁵ Analisis data bertujuan memberikan makna terhadap data yang telah dikumpulkan. Setelah semua data terkumpul maka untuk mendeskripsikan data penelitian dilakukan perhitungan sebagai berikut:

1. Analisis Motivasi Belajar Siswa

Analisis data untuk motivasi belajar siswa dapat dihitung dengan persentase observasi. Setiap pernyataan diberikan skor/nilai berdasarkan *Skala Likert* dan selanjutnya data akan dianalisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi yang muncul

N = Jumlah keseluruhan sampel

100 = Bilangan tetap.⁹⁶

Dengan kriteria:

76%-100% = Sangat Tinggi

51%-75% = Cukup

26%-50% = Kurang

0%-25% = Sangat Rendah⁹⁷

⁹⁵ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian...*, h. 335.

⁹⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), h. 44.

⁹⁷ Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2009), h. 12.

Untuk menghitung persentase angket, maka harus diberi nilai untuk setiap pilihan yang dapat dilihat pada table 3.2

Tabel 3.2 Bobot Penilaian *Skala Likert*⁹⁸

Pilihan Jawaban	Nilai Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Kurang Setuju (KS)	2
Tidak Setuju (TS)	1

2. Hasil Belajar Siswa

Analisis tes hasil belajar siswa adalah untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dalam menguasai konsep yang diajarkan. Untuk peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test* yang dihitung menggunakan rumus *N-gain* sebagai berikut:

$$N-Gain = \frac{\text{Skor } posttest - \text{skor } pretest}{\text{Skor } max - \text{skor } pretest}$$

Dengan kriteria perolehan sebagai berikut:

Table 3.3 Kriteria Penilaian *N-Gain*⁹⁹

Interval Koefisien	Kriteria
$(<g>) > 0,70$	g-tinggi
$0,70 \geq (<g>) \geq 0,30$	g-sedang
$(<g>) < 0,30$	g-rendah

⁹⁸ Djali dan Pudji, *Pengeluaran Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grafindo, 2008), h. 105.

⁹⁹ Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*,... h. 358.

Data tersebut akan dianalisis menggunakan rumus statistik uji-t untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t = Nilai yang dihitung

$\bar{X}_1$ = Rata-rata selisih antara pre-test dan post-test kelas eksperimen

$\bar{X}_2$ = Rata-rata selisih antara pre-test dan post-test kelas kontrol

S = Varian gabungan

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol.¹⁰¹

Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

H_0 diterima apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_a diterima apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun rumusan hipotesis dalam penelitian ini yang harus di buktikan adalah:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil.

H_a = Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil.

¹⁰¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 125.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di MTsN 1 Aceh Singkil pada Semester Ganjil tahun 2022 dikelas VIII/a dan VIII/b sebanyak 40 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menjabarkan perbedaan motivasi dan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan penerapan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa kelas kontrol yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil. Data hasil penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

1. Motivasi Belajar Siswa pada Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol dalam Pembelajaran pada Materi Sistem Pencernaan

Pengamatan motivasi belajar siswa pada materi sistem pencernaan dilakukan dengan cara observasi dan pemberian angket kepada siswa. Lembar observasi berisikan 10 pertanyaan terdiri dari 2 indikator yang akan diberikan kepada observer saat proses pembelajaran berlangsung. Lembar angket motivasi berisikan 6 pertanyaan yang terdiri dari 3 indikator yang diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran selesai.

Indikator tersebut meliputi: Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, lebih senang bekerja mandiri, adanya hasrat dan keinginan berhasil, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif. Motivasi belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan penerapan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada materi sistem

pencernaan di kelas VIII/b (kelas eksperimen) dengan motivasi belajar siswa menggunakan pembelajaran secara konvensional pada kelas VIII/a (kelas kontrol) di MTsN 1 Aceh Singkil dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Persentase Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Materi Sistem Pencernaan

No	Indikator	%Eksperimen			Rata-rata	%Kontrol			Rata-rata
		P ₁	P ₂	P ₃		P ₁	P ₂	P ₃	
1.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	78,30	81,55	86,65	82,16	59,95	56,55	48,25	54,91
2.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	76,60	81,50	86,65	81,58	54,90	54,95	58,20	56,01
	Jumlah	77,45	81,52	86,65	81,87	57,42	55,75	53,22	55,46
	Kategori	ST	ST	ST	ST	C	C	C	C

Data lengkap dapat dilihat pada Lampiran 8

Keterangan:

P₁ : Pertemuan pertama

P₂ : Pertemuan kedua

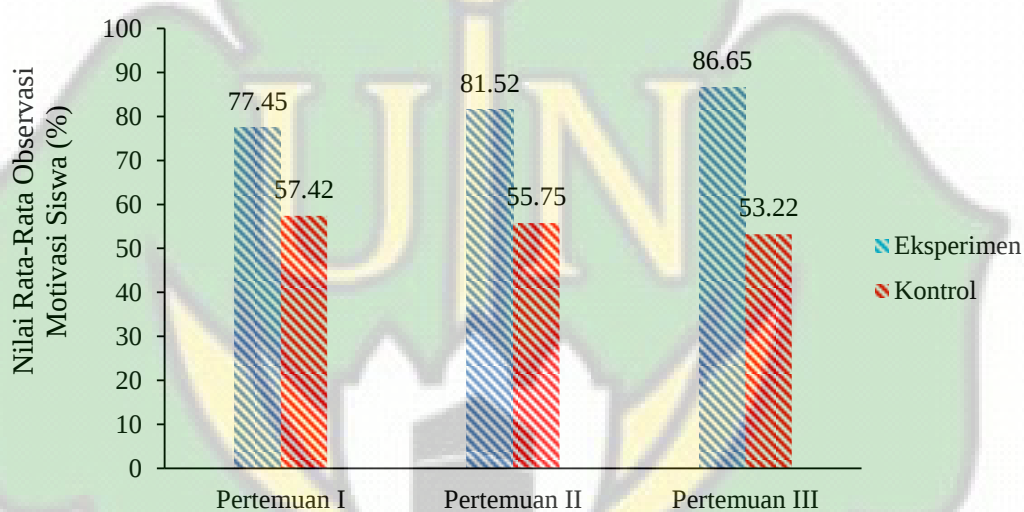
P₃ : Pertemuan ketiga

ST : Sangat Tinggi

C : Cukup

Berdasarkan Tabel 4.1 Hasil pengamatan terhadap motivasi belajar siswa diperoleh dari adanya penilaian observasi yang dilakukan oleh observer dan pemberian angket kepada siswa. Persentase motivasi belajar siswa dilihat berdasarkan masing-masing indikator dari motivasi belajar. Persentase observasi tertinggi kelas eksperimen yaitu 82,16% yang terdapat pada indikator adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan persentase observasi terendah yaitu 81,58% yang terdapat pada indikator adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Persentase observasi tertinggi pada kelas kontrol yaitu 56,01% sedangkan yang terendah yaitu 54,91%. Hasil motivasi belajar siswa dari kedua kelas menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen terjadi peningkatan yang lebih baik dari pada kelas kontrol yang mengalami penurunan disetiap pertemuannya. Perbandingan rata-rata observasi motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Grafik Persentase Rata-rata Observasi Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.1 terlihat bahwa perbedaan nilai rata-rata motivasi belajar siswa pada pertemuan I, II, dan III pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana nilai motivasi belajar siswa di kelas eksperimen pada pertemuan I adalah 77,45% dengan kategori sangat tinggi, pada pertemuan II yaitu 81,52% dengan kategori sangat tinggi, dan meningkat pada pertemuan ke III dengan jumlah 86,65% dengan kategori sangat tinggi. Perolehan nilai rata-rata motivasi siswa kelas kontrol pada pertemuan I adalah 57,42% dengan kategori cukup, pada pertemuan II yaitu 55,75% dengan kategori cukup, dan menurun pada pertemuan

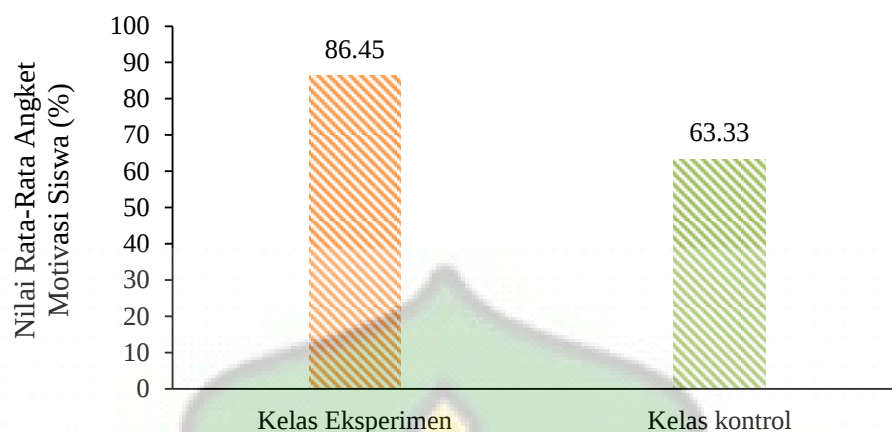
III berjumlah 53,22% dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* lebih tinggi dari pada motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Tabel 4.2 Persentase Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Indikator	% Motivasi kelas Ekperimen	% Motivasi kelas Kontrol
		Angket	Angket
1.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	88,75	65
2.	Lebih senang bekerja mandiri	85,62	64,37
3.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	85	60,62
	Jumlah	86,45	63,33
	Kategori	Sangat Tinggi	Cukup

Data lengkap dapat dilihat pada Lampiran 9

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa persentase angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* sangat baik dari pada kelas konvensional. Persentase angket tertinggi kelas eksperimen yaitu 88,75% yang terdapat pada indikator adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, dan persentase terendah yaitu 85% yang terdapat pada indikator adanya hasrat dan keinginan berhasil. Persentase angket tertinggi pada kelas kontrol yaitu 65% dan persentase terendah yaitu 60,62%. Perbandingan rata-rata angket motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran sistem pencernaan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2 Grafik Persentase Rata-rata Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.2 diketahui bahwa nilai rata-rata motivasi belajar siswa dari pemberian angket terhadap pembelajaran model *make a match* dengan media *audio visual* pada kelas eksperimen dengan jumlah nilai 86,45% tergolong kategori sangat tinggi. Nilai rata-rata angket motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran secara konvensional di kelas kontrol memperoleh nilai 63,33% dengan kategori cukup. Maka dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* lebih tinggi dibandingkan dengan respon siswa yang dibelajarkan secara konvensional pada kelas kontrol.

Tabel 4.3 Persentase Keseluruhan Motivasi Belajar Siswa Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol pada Materi Sistem Pencernaan

No.	Pengamatan	%Motivasi Kelas Eksperimen	%Motivasi Kelas Kontrol
1.	Observasi Motivasi Belajar	81,87	55,46
2.	Angket Motivasi Belajar	86,45	63,33
	Jumlah	168,32	118,79
	Rata-Rata	84,16	59,39
	Kategori	Sangat Tinggi	Cukup

Berdasarkan Tabel 4.3 tersebut, maka dapat diketahui bahwa persentase rata-rata keseluruhan motivasi siswa melalui observasi pada kelas eksperimen sebesar 81,87% dan kelas kontrol 55,46%. Persentase rata-rata motivasi siswa kelas eksperimen dari penyebaran angket di kelas eksperimen 86,45% dan 63,33% pada kelas kontrol. Data analisis motivasi belajar siswa dari lembar observasi dan angket digabung kemudian dibagi menjadi dua. Sehingga diperoleh hasil motivasi belajar siswa dengan nilai persentase rata-rata sebesar 84,16% dengan kategori sangat tinggi pada kelas eksperimen dan 59,39% dengan kategori tinggi pada kelas kontrol.

Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa dengan penerapan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dari pada siswa yang dibelajarkan secara konvensional. Seorang siswa membutuhkan dorongan dalam proses pembelajaran yang bervariasi agar dapat menciptakan ketertarikan terhadap pembelajaran sehingga hal tersebut tidak akan menciptakan kejenuhan dan kebosanan dalam kegiatan pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* membuat peserta didik lebih aktif dan lebih terlibat dalam segala kegiatan pembelajaran yang dilakukan sehingga akan berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa itu sendiri. Oleh sebab itu, guru perlu menerapkan model maupun media pembelajaran yang menarik agar dapat menarik motivasi belajar siswa dalam proses mengajar seperti menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual*.

2. Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini diperoleh setelah terjadinya kegiatan pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada kelas eksperimen dan menggunakan pembelajaran secara konvensional pada kelas kontrol. Hasil belajar siswa diperoleh dari pemberian tes tertulis dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum proses pembelajaran dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan *post-test* diberikan ketika proses pembelajaran selesai dilakukan. Nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

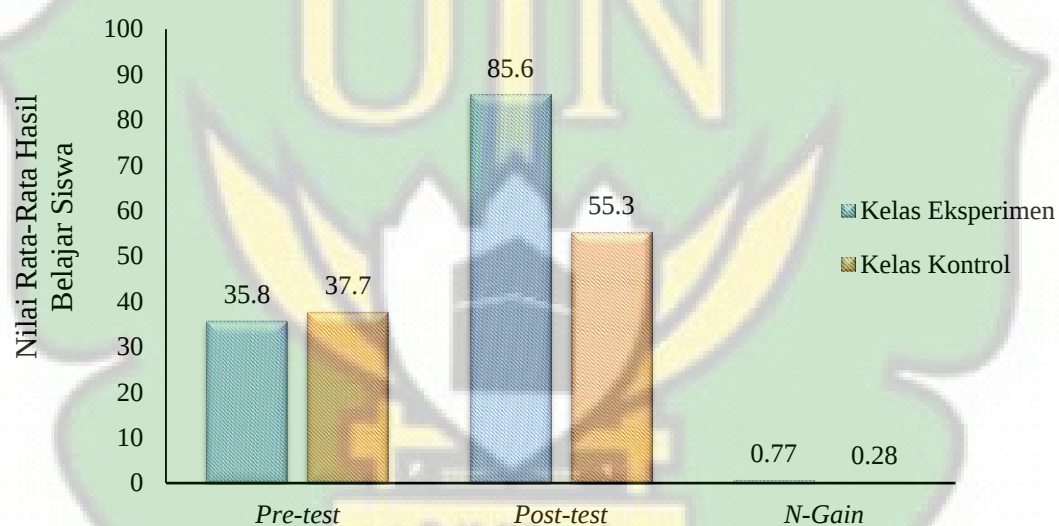
No	Kode Siswa	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	N-Gain	Kriteria	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	N-Gain	Kriteria
1.	X ₁	32	76	0,64	Sedang	48	72	0,46	Sedang
2.	X ₂	44	96	0,92	Tinggi	36	56	0,37	Sedang
3.	X ₃	36	88	0,81	Tinggi	52	74	0,45	Sedang
4.	X ₄	40	92	0,86	Tinggi	36	54	0,28	Rendah
5.	X ₅	16	76	0,71	Tinggi	40	76	0,60	Sedang
6.	X ₆	40	88	0,80	Tinggi	40	54	0,23	Rendah
7.	X ₇	36	76	0,62	Sedang	36	48	0,18	Rendah
8.	X ₈	36	88	0,81	Tinggi	38	54	0,25	Rendah
9.	X ₉	32	84	0,76	Tinggi	36	56	0,31	Sedang
10.	X _{1 0}	52	96	0,91	Tinggi	44	58	0,25	Rendah
11.	X _{1 1}	28	76	0,66	Sedang	34	44	0,15	Rendah
12.	X _{1 2}	36	88	0,81	Tinggi	36	52	0,25	Rendah
13.	X _{1 3}	36	72	0,56	Sedang	36	52	0,25	Rendah
14.	X _{1 4}	44	92	0,85	Tinggi	40	58	0,30	Sedang
15.	X _{1 5}	28	84	0,77	Tinggi	36	48	0,18	Rendah
16.	X _{1 6}	36	76	0,62	Sedang	34	52	0,27	Rendah
17.	X _{1 7}	40	88	0,80	Tinggi	28	44	0,22	Rendah
18.	X _{1 8}	32	92	0,88	Tinggi	32	48	0,23	Rendah

No	Kode Siswa	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		Pre-test	Post-test	N-Gain	Kriteria	Pre-test	Post-test	N-Gain	Kriteria
19.	X _{1 9}	40	96	0,93	Tinggi	38	54	0,25	Rendah
20.	X _{2 0}	32	88	0,82	Tinggi	34	52	0,27	Rendah
Jumlah		716	1712	15,54		754	1106	5,75	
Rata-rata		35,8	85,6	0,77	Tinggi	37,7	55,3	0,28	Rendah

Berdasarkan nilai hasil belajar siswa sebelum dilakukannya penerapan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada materi sistem pencernaan di kelas eksperimen yang berjumlah 20 orang siswa, berdasarkan hasil nilai *pre-test* tidak terdapat siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan setelah dilakukannya penerapan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* didapatkan hasil nilai *post-test* siswa seluruhnya sudah mencapai nilai KKM. Hal ini juga di terapkan pada kelas kontrol menggunakan proses pembelajaran secara konvensional didapatkan nilai hasil *pre-test* tidak terdapat siswa yang mencapai KKM dan setelah dilakukannya proses pembelajaran secara konvensional didapatkan hasil nilai *post-test* siswa hanya 3 orang yang mencapai KKM dan 17 Orang siswa lainnya tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Berdasarkan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen yaitu 35,8 dan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen adalah 85,6 sedangkan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol yaitu 37,7 dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol adalah 55,3. Hasil rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen mencapai sebesar 0,77 dengan kriteria tinggi, dengan nilai kriteria sedang di kelas eksperimen diperoleh oleh 5 siswa dan kriteria tinggi diperoleh oleh 15 siswa, sedangkan rata-rata *N-gain* kelas kontrol mencapai 0,28 dengan kriteria rendah.

Nilai dengan kriteria sedang pada kelas kontrol diperoleh oleh 6 siswa dan kriteria rendah diperoleh oleh 14 orang siswa. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test siswa maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan kelas yang dibelajarkan secara konvensional pada kelas kontrol. Rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut:



Gambar 4.4 Grafik Persentase Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan grafik di atas pada Gambar 4.3 terlihat bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran. Nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah 35,8 dengan kategori sedang dan nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh siswa pada kelas kontrol adalah 37,7 dengan kategori sedang. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah 85,6 dengan kategori tinggi

dan nilai rata-rata *post-test* yang diperoleh siswa pada kelas kontrol adalah 55,3 dengan kategori sedang. Maka dapat dilihat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dan siswa kelas kontrol yang dibelajarkan secara konvensional pada materi sistem pencernaan manusia.

3. Pengujian Hipotesis Hasil Belajar

Analisis hipotesis yang dilakukan yaitu statistik uji-t dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t. Hasil analisis data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Data Hasil Belajar Siswa Menggunakan Uji-t

Kelas	Rerata <i>Pre-Test</i>	Rerata <i>Post-Test</i>	db	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	35,8	85,6	38	0,05	36,17	1,68	H_a Diterima
Kontrol	37,7	55,3					

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil uji-t pada taraf signifikan 0,05 diperoleh t_{hitung} 36,17 dan t_{tabel} yaitu 1,68 dengan derajat bebas 38 artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikan 5% (0,05) terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual*. Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa berbeda nyata antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada kelas eksperimen dan pembelajaran secara konvensional dikelas kontrol.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa, model pembelajaran menjadi alat yang sangat berperan untuk meningkatkan semangat belajar siswa di sekolah. Penggunaan model dalam belajar membuat siswa lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *make a match*, model ini sangat bagus diterapkan di sekolah karena tidak membuat siswa cepat bosan dalam proses pembelajaran di kelas.

Penerapan model pembelajaran *make a match* dilakukan dengan pembentukan kelompok, sehingga mempermudah guru untuk meningkatkan motivasi siswa sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya dalam Hamdani (dalam Cani, dkk) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.¹⁰²

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga sangat berperan penting untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Motivasi dan hasil belajar siswa juga dapat ditingkatkan dengan menggunakan media *audio visual* untuk menjelaskan suatu materi pembelajaran. Media ini akan membuat siswa fokus melihat dan mendengarkan apa yang di tayangkan dalam video sehingga

¹⁰² Cani Deschuri, dkk, "Penerapan Model Kooperatif Teknik *Make A Match* dengan Media Kartu Klop untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kenampakan Alam dan Buatan", *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol. 1, No. 1, (2016), h. 367.

membuat mereka lebih cepat memahami pembelajaran khususnya pada materi sistem pencernaan manusia.

Hal ini telah dibuktikan dengan menerapkan model pembelajaran *make a match* dan media *audio visual* di kelas eksperimen, motivasi belajar mereka dari keseluruhan indikator tergolong sangat tinggi dari pada kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran secara konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis motivasi belajar siswa berdasarkan lembar observasi dan lembar angket siswa pada kelas eksperimen sebesar 84,16% dengan kategori sangat tinggi, sedangkan pada kelas kontrol 59,39% dengan kategori tinggi. Indikator motivasi dalam penelitian ini yaitu 1) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, 3) lebih senang bekerja mandiri, 4) adanya hasrat dan keinginan berhasil, dan 5) adanya lingkungan belajar yang kondusif.¹⁰³

Indikator adanya kegiatan yang menarik dalam belajar berada pada kategori sangat tinggi dengan persentase rata-rata 82,16%. Indikator ini meliputi aspek siswa memperhatikan video pembelajaran, menanggapi pertanyaan, berdiskusi dan menarik kesimpulan, pada pertemuan pertama dengan perolehan nilai persentase rata-rata 78,30%, pertemuan kedua 81,55%, dan pertemuan ketiga 86,65%. Hal tersebut ditandai dengan antusias siswa dalam bertanya dan menjawab berbagai pertanyaan terkait dengan materi pembelajaran kepada teman maupun anggota kelompok lainnya.

¹⁰³ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2007), h. 83.

Selain itu siswa juga tertarik untuk mempertahankan pendapat dan tidak mudah terpengaruh dengan jawaban teman-temannya, tertarik untuk terus menggali dan mencari jawaban atau pertanyaan baru yang belum dipahami. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Muflichah, bahwa dalam kegiatan belajar mengajar komunikasi antar pribadi merupakan suatu keharusan agar terjadinya hubungan yang harmonis antar pengajar dan siswa. Keefektifan komunikasi dalam kegiatan belajar mengajar sangat tergantung dari kedua belah pihak saat proses pembelajaran untuk kearah yang lebih baik.¹⁰⁴

Indikator kedua Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar tergolong kedalam kategori sangat tinggi dengan persentase rata-rata 88,75%. Aspek yang diamati meliputi siswa mudah dalam memahami materi pembelajaran, dengan nilai persentase rata-rata 95% dan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran memperoleh persentase rata-rata 82,50%. Indikator ini dapat terlihat dari lembar angket, sangat tergantung pada masing-masing siswa. Setiap siswa yang memiliki keinginan belajar yang baik akan dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik dan juga tertib. Sebaliknya, jika keinginan belajar pada setiap siswa buruk maka akan timbul kejenuhan dan kebosanan dalam mengikuti proses belajar mengajar di dalam kelas.

Materi sistem pencernaan merupakan materi yang sulit dipahami dan tidak dapat dilihat langsung oleh mata setiap proses yang terjadi, maka siswa memerlukan bantuan berupa media *audio visual* untuk mendorong siswa dalam

¹⁰⁴ Muflichah, "Hubungan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Guru dengan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fiqih di SMA Kabupaten Sleman", *Jurnal Pendidikan*, Vol. 1, No. 1, (2006), h. 194.

proses pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh Kadek Sukiya menyatakan motivasi belajar siswa dapat diartikan sebagai suatu proses psikologi yang dapat mengarahkan, menjaga, serta menggerakkan yang muncul akibat rangsangan baik dari dalam maupun dari luar diri siswa yang menyebabkan siswa tersebut melakukan kegiatan pembelajaran untuk mendapatkan hasil yang maksimal.¹⁰⁵

Indikator ketiga Lebih senang bekerja mandiri memiliki nilai persentase rata-rata sebesar 85,62% dengan kategori sangat tinggi. Adapun aspek yang diamati meliputi peningkatan kemandirian siswa dalam menyelesaikan tugas dengan nilai persentase rata-rata 81,25% dan penerapan model serta media dalam meningkatkan hasil belajar siswa memperoleh nilai persentase rata-rata 90%. Pengamatan ini dibuktikan dengan keikutsertaan siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, dan siswa langsung mencari serta menyelesaikan tugas-tugas tersebut.

Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Andi Achru yang menyatakan bahwa keinginan dalam belajar terbentuk karena adanya pemusatan perhatian yang mengandung unsur senang, keinginan yang bersifat aktif untuk menerima sesuatu dari luar, kecenderungan hati maupun keseluruhan daya penggerak untuk melakukan kegiatan belajar termasuk rajin dalam belajar, rajin dalam mengerjakan tugas, tekun dalam belajar dan disiplin dalam belajar.¹⁰⁶

¹⁰⁵ Kadek Sukiya, dkk, "Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif", *Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, No. 2, (2013), h. 130.

¹⁰⁶ Andi Achru P, "Pengembangan Minat Belajar dalam Pembelajaran", *Jurnal Idaarah*, Vol. 3, No. 2, (2019), h. 213-214

Indikator keempat Adanya hasrat dan keinginan berhasil termasuk kedalam kategori sangat tinggi dengan persentase rata-rata 85%. Aspek yang diamati meliputi siswa bersemangat dalam pembelajaran, memperoleh nilai persentase rata-rata 87,50% dan meningkatkan keberanian siswa dalam berpendapat, dengan persentase nilai rata-rata 82,50%. Pengamatan ini dapat dilihat ketika peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan dan tidak mudah terpengaruh dengan jawaban orang lain.

Siswa juga terlihat antusias serta semangat untuk belajar didalam kelas. Tidak mudah melepas hal-hal yang diyakini, dapat dilihat ketika siswa yakin dengan jawaban mereka saat guru memberikan LKPD untuk diisi dan tidak menyamakan dengan yang lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Djamarah yang menyatakan bahwa adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil adalah siswa yang mempunyai motivasi dalam belajar dan dapat menyelesaikan setiap pekerjaan yang dilakukannya.¹⁰⁷

Indikator kelima Adanya lingkungan belajar yang kondusif memiliki nilai persentase rata-rata sebesar 81,58% termasuk kategori sangat tinggi. Aspek yang diamati meliputi siswa mendengarkan penjelasan guru, menanggapi pertanyaan, merangkum materi pembelajaran dan mengerjakan tes secara mandiri, dengan perolehan nilai persentase rata-rata pada pertemuan pertama 76,60%, pertemuan kedua 81,50%, dan pertemuan ketiga 86,65%. Hal ini dapat terlihat ketika siswa bersungguh-sungguh dan fokus dalam memperhatikan pembelajaran khususnya pada materi sistem pencernaan yang disampaikan guru di depan kelas dan siswa

¹⁰⁷ Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2011), h. 29.

sangat memperhatikan berbagai materi pembelajaran melalui tayangan dari video yang ditampilkan oleh guru.

Hal ini sejalan dengan pendapat Supardi bahwa kondisi pembelajaran yang menguntungkan hanya dapat dicapai dengan interaksi sosial yang baik, sehingga melalui pembelajaran yang bermanfaat dapat menjadi alternatif yang sesuai dengan paradigma baru dalam proses pembelajaran yang merangsang, menantang, mendorong dan memotivasi siswa.¹⁰⁸

Siswa di kelas eksperimen selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* pada materi sistem pencernaan terlihat sangat aktif dan termotivasi untuk belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Pt Anggreni Astawa dan I Md. Tegeh) yang menyatakan bahwa siswa yang melakukan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *make a match* lebih aktif dan membuat hasil belajar yang lebih signifikan dibandingkan dengan siswa dengan pembelajaran secara konvensional. Hal ini dikarenakan pembelajaran lebih berfokus kepada siswa dibandingkan guru yang hanya menjadi seorang fasilitator.¹⁰⁶

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan karena belajar sambil bermain dengan teman-teman sekelas, akan tetapi saat proses mencari pasangan

¹⁰⁸ Supardi, *Sekolah Efektif Konsep Dasar dan Prinsipnya*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), h. 207.

¹⁰⁶ Pt. Anggreni Astawa, dkk. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Berbantuan Media *Power Point* Terhadap Hasil Belajar IPA", *Jurnal Ilmiah*, Vol. 3. No. 1, (2019), h. 104.

kartu siswa merasa sedikit kesulitan untuk menemukan kartu yang tepat karena ukuran kartu yang lumayan kecil, namun hal ini tidak mengurangi rasa penasaran dan semangat mereka untuk menemukan pasangan dari kartu tersebut. Disamping hal tersebut juga membuat siswa lebih tertantang untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi dan mereka lebih mudah untuk mengingat materi pembelajaran yang sudah dipelajarinya. Selain menggunakan model pembelajaran, pada kelas eksperimen juga menggunakan media berupa *audio visual* yang menjelaskan tentang sistem pencernaan manusia secara lebih terperinci.

Media *audio visual* berhasil menarik perhatian siswa untuk menyaksikan tanyangan video yang ditampilkan oleh guru. Hal ini tentunya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di kelas. Sesuai dengan pernyataan (Laras Utami, dkk) penerapan media video animasi pada proses pembelajaran sangat berpotensi untuk meningkatkan motivasi siswa di kelas.¹⁰⁷ Hal tersesbut sesuai dengan penelitian Surya Darma yang menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media video animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁰⁸

Penelitian di atas sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu persentase motivasi di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, di mana seluruh siswa sudah mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dengan rata-rata nilai

¹⁰⁷ Dian Laras Utami, dkk, "Penyusunan Media Pembelajaran Video Animasi Sistem Saraf Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kasihan Bantul", *Jurnal Prodi Pendidikan Biologi*, Vol. 6.No. 2 (2017), h. 44.

¹⁰⁸ Surya Darma, dkk, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup dengan Menggunakan Media Video Animasi di SMP Negeri", *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, Vol. 4. No. 1, (2015), h. 12.

post-test yaitu 85,60, sedangkan pada kelas kontrol terdapat 3 dari 20 siswa yang sudah mencapai nilai KKM dengan rata-rata nilai *post-test* yaitu 55,30.

Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *make a match* lebih tinggi dibanding siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional, hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran dari pada pembelajaran secara konvensional yang membuat hasil belajar siswa bisa dikatakan rendah. Peningkatan nilai tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor seperti salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan. Model ini sangat penting untuk meningkatkan keikutsertaan dan melatih tanggung jawab setiap siswa dalam kelompoknya. Hal ini didukung juga oleh Andriani, dkk yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan model *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁰⁹

Selain itu, melalui penggunaan media dan penerapan model pembelajaran *make a match* sehingga siswa dapat lebih mudah mengingat materi yang disampaikan serta lebih lama untuk mengingat materi yang sudah disampaikan oleh guru. Model pembelajaran *make a match* juga merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang disajikan dalam bentuk kartu dengan mencari pasangan jawaban dari pertanyaan yang jawabannya sudah diacak terlebih dahulu.¹¹⁰

¹⁰⁹ Mohammad Siddiq, *Pengembangan Model Pembelajaran Make A Match*, (Malang: Tunggal Mandiri Publishing, 2018), h. 49.

¹¹⁰ Mukrima Syifa, *Metode Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Bumi Siliwangi, 2016), h. 26.

Berdasarkan pernyataan tersebut, setelah dilakukan penelitian dan analisis data ternyata penerapan model pembelajaran *make a match* dengan video *audio visual* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII.b MTsN 1 Aceh Singkil. Hal ini diketahui dari perbedaan hasil belajar siswa yang diperoleh antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dengan demikian bahwa model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* dapat menjamin meningkatkan hasil belajar untuk mencapai keberhasilan proses belajar pada mata pelajaran Biologi salah satunya yaitu materi sistem pencernaan.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data mengenai penerapan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada materi sistem pencernaan di kelas VIII MTsN 1 Aceh Singkil, maka dapat ditarik kesimpulan dan saran-saran sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada kelas eksperimen diperoleh hasil rata-rata sebesar 84,16% dengan kategori sangat tinggi dibandingkan dengan motivasi belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* (konvensional) diperoleh hasil rata-rata sebesar 59,39% dengan kategori tinggi.
2. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* berbeda nyata dengan hasil belajar siswa pada kelas konvensional. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* tergolong kategori tinggi dengan N-Gain 0,77 sedangkan kelas konvensional memperoleh N-Gain 0,28 termasuk kategori rendah.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian tentang motivasi dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* pada materi sistem pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil, maka saran yang terkait dengan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Guru bidang studi Biologi diharapkan dapat memberikan motivasi kepada siswa dengan berbagai bentuk sehingga dapat menumbuhkan semangat dalam proses pembelajaran.
2. Guru bidang studi Biologi di sekolah sebaiknya memilih model pembelajaran *make a match* dengan media *audio visual* sebagai salah satu model dan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan dan juga materi IPA lainnya.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang model pembelajaran *make a match* dengan ukuran kartu yang sedikit lebih besar sehingga memudahkan siswa dalam mencari pasangan dari kartu yang didapatinya, dan pada kelas kontrol seharusnya menggunakan model maupun media lain yang mendukung pada materi sistem pencernaan atau materi Biologi lainnya sebagai bahan perbandingan dengan hasil penelitian ini.
4. Peneliti selanjutnya diharapkan agar membuat angket motivasi belajar siswa diberikan pada setiap pertemuan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Achru, Andi. (2019). "Pengembangan Minat Belajar dalam Pembelajaran", *Jurnal Idaarah*. 3(2): 205-215.
- Amalina, Nur, S. (2013). "Sistem Pencernaan Manusia". *Jurnal Pengkom*. 1(1): 1-23
- Amsal, Azhar. (2012). *Konsep Dasar Biokimia dan Nutrisi Dalam Al-Qur'an*. Banda Aceh: PENA.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsini. (2002). *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asnawir, dkk. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Astawa, Anggreni Pt dan Md Tegeh. (2019). "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Berbantuan Media *Power Point* Terhadap Hasil Belajar IPA". *Jurnal Ilmiah*. 3(1): 98-106.
- Bahri, Syaiful. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bastable, B, S. (2002). *Perawat sebagai Pendidik; Prinsip-Prinsip Pengajaran dan Pembelajaran*. Jakarta: EGC, 2002.
- Bresnick, D, S. (2003). *Intisari Biologi*. Jakarta: Hipokrates.
- Deschuri, Cani, dkk. (2016). "Penerapan Model Koperatif Teknik *Make A Match* dengan Media Kartu Klop untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kenampakan Alam dan Buatan". *Jurnal Pena Ilmiah*. 1(1): 361-370.
- Kustandi, Cecep dkk. (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Dua*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Damadi, H. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Depublish.
- Darmawangsa, Darmadi. (2008). *101 Tip Motivasi dan Inspirasi Sukses Menjadi Juara Sejati*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

- Darma, Surya, dkk. (2015). "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup dengan Menggunakan Media Video Animasi di SMP Negeri". *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 4(1): 1-13.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djali dan Pudji. (2008). *Pengeluaran Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grafindo.
- Djamarah. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djiwandono, Sri. E.W. (2010). *Psikologi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Efendi, Feri, N. (2018). *Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: Selemba Medika.
- Herijulianti, Eliza, dkk. (2001). *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Fatmawati, Lina, dkk. (2017). "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Konvensional dengan Pendekatan Saintifik pada Kompetensi Dasar Fungsi Manajemen Siswa Kelas X Di SMA Negeri 4 Jember Tahun Ajaran 2016/2017". *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 11(2): 134-139.
- Fried, H, G. (2006). *Biologi Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Fujiyanto, Ahmad, dkk. (2016). "Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hubungan Antar makhluk Hidup". *Jurnal Pena Ilmiah*. 1(1): 841-850.
- Hamalik, Oemar. (2004). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hanafi, Halid, dkk. (2015). *Profesionalisme Guru dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Hanafiah, Nanang. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hasil Observasi di MTsN 1 Aceh Singkil pada tanggal 24 Februari 2022.
- Hasil Wawancara dengan Guru IPA Biologi dan Siswa/siswi Biologi MTsN 1 Aceh Singkil pada tanggal 24 Februari 2022.
- Huda, Miftahul. (2016). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Huda, Mihtahul. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, Asori. (2018). *Jejak Inovasi Pembelajaran IPS Mengembangkan Profesi Guru Pembelajaran*, Yogyakarta: PT Leotika Nouvalitera.
- Idah, A, F. (2017). *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Idris, Jamaluddin. (2011). *Teknik Evaluasi dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Medan: Perdana Mulya Sarana.
- Khosim, Nor. (2019). *Belajar dan Pembelajaran yang Mengembirakan*. Jakarta: Suryamedia Publishing.
- Kimball, W, J. (1983). *Biologi Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Komalasari. (2010). *Pembelajaran Kontekstual Konsep Dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kristanto, Hery, V. (2018). *Metodelogi Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lefudin. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lie. (2002). *Cooperatif Learning: mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT Gramedia.
- Luiz Carles. (2003). *Histologi dasar*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Luklukaningsih, Zuyina. (2014). *Anatomi Fisiologi dan Fisioterapi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Marhani, Hendri. (2015). "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Siswa Kelas VII SMPN Pekanbaru". *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 4(1): 204-208.
- Mikran, dkk. (2014). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Tomini Pada Konsep Gerak". *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*. 2(2): 9-16.
- Muflichah. (2006). "Hubungan Kemampuan Komunikasi Interpersonal Guru dengan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fiqih di SMA Kabupaten Sleman". *Jurnal Pendidikan*. 1(1): 15-28.

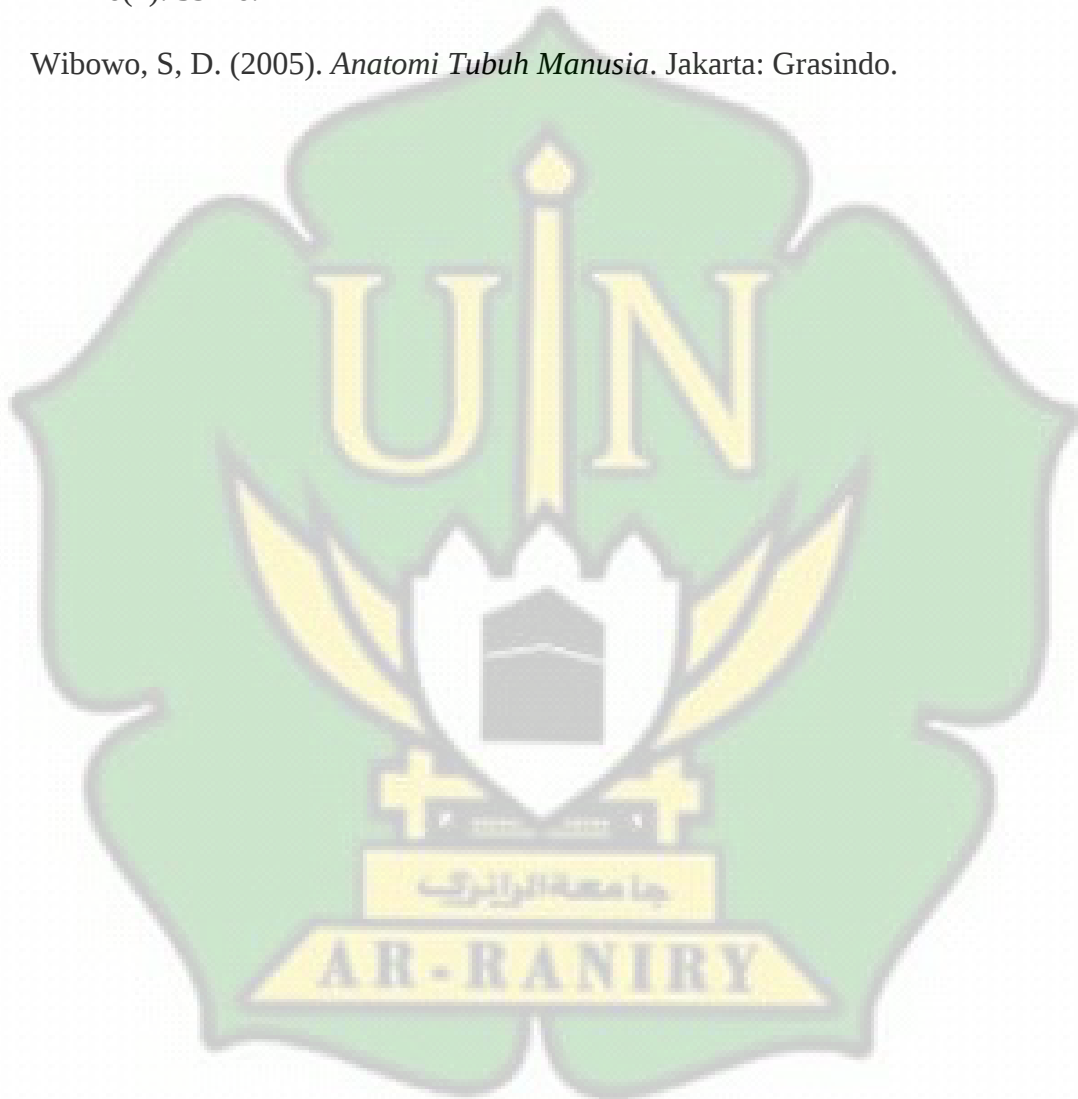
- Mulyatiningsih, dkk. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Neil A, dkk. (2008). *Bilolog Edisi Kedelapan Jilid III*. Jakarta: Erlangga.
- Noor, Juliansyah. (2011). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kencana.
- Nurhiyah, Nurul. (2006). *Metode Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pearce, C, E. (2009). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta: Gramedia.
- Rianawati. (2008). *Implementasi Nilai-Nilai Karakter pada Mata Pelajaran*. Pontianak: IAIN Pontianak Press.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sabri, Alisuf, M. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya.
- Sabri, Alisuf. (2016). *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum Nasional IAIN Fkultas Tarbiyah*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya.
- Saefudin, dkk. (2015). "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Gangguan Pencernaan Pada Anak Dengan Metode Forward Chaining". *Jurnal Sistem Informasi*. 2(1): 13-16.
- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, Wina. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sardiman. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sari, Wahyunita dan Rosi Tri Rianti. (2014). "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Slow Learner". *Jurnal P3LB*. 1(2): .
- Shihab, Quraish. (2002). *Tafsir Al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati.

- Sherwood. (2006). *Textbook of Human Physiology Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Siddiq, Mohammad. (2018). *Pengembangan Model Pembelajaran Make A Match*. Malang: Tunggal Mandiri Publishing.
- Silabus Guru IPA Biologi MTsN 1 Aceh Singkil.
- Sisnurwo. (2011). *Peningkatan Hasil Belajar dan Motivasi Siswa Kelas 3 pada Pelajaran IPA Melalui Model Make a Match Dipadu TPS (Think-Pair-Share) SMP Negeri Adirejo Kepanjen*. Bandung: PPI UPI.
- Sudijono, Anas. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudirman. (2008). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana, dkk. (2011). *Media Pengajaran dan Pembuatan*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiya, Kadek dan Sukoco. (2013). "Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif". *Jurnal Pendidikan*. 3(2): 126-137.
- Supardi. (2003). *Sekolah Efektif Konsep Dasar dan Prinsipnya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Susilawati, dkk. (2015). "Perbandingan Penggunaan Multimedia Interaktif Adopsi Dengan Multimedia Interaktif MTsN Pada Konsep Sistem Pencernaan di MTsN 1 Model Palangka Raya". *Jurnal EduSains*. 3(1): 37-51.
- Syah, Muhibbin. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaifuddin. (2006). *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Syifa, Mukrima. (2016). *Metode Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Siliwangi.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Jakarta: PT. IMTIMA.

Utama, Dwija. (2017). “Forum Komunikasi Pengembangan Profesi Pendidik Kota Surakarta”. *Jurnal Pendidikan*. 9(35): 57-82.

Utami, Laras D dan Yuni Wibowo. (2017). “Penyusunan Media Pembelajaran Video Animasi Sistem Saraf Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Kasihan Bantul”. *Jurnal Prodi Pendidikan Biologi*. 6(2): 39-46.

Wibowo, S, D. (2005). *Anatomi Tubuh Manusia*. Jakarta: Grasindo.



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-5654/Un.08/FTK/KP.07.6/04/2022

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang :**
- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
 - b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat :**
1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan :**
- Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 20 April 2022
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan PERTAMA :**
- Menunjuk Saudara:
- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Eva Nauli Taib, S. Pd., M. Pd. | Sebagai Pembimbing Pertama |
| Nurlia Zahara, S. Pd. I., M. Pd. | Sebagai Pembimbing Kedua |
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Dina Marlinda
 NIM : 180207096
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* Dengan Media *Audio Visual* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Di MTsN 1 Aceh Singkil
- KEDUA :**
- Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022;
- KETIGA :**
- Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT :**
- Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 22 April 2022
An. Rektor
 Dekan



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-8466/Un.08/FTK.1/TL.00/07/2022

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,
Kepala Sekolah MTsN 1 Aceh Singkil

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **Dina Marlinda / 180207096**
Semester/Jurusan : VIII / Pendidikan Biologi
Alamat sekarang : Jl. Lask. Malahayati Desa Cadek, Kecamatan Baitussalam, Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Tbu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Penerapan Model Pembelajaran Make A Match dengan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil***

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 21 Juli 2022
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 21 Agustus
2022

Dr. M. Chalis, M.Ag.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH SINGKIL
MADRASAH TSANAWIYAH NGERI 1 ACEH SINGKIL**

Jalan Utama Nomor 11 Pulo Sarok Singkil
Telepon 0658-21206 Kode Pos 24785 Singkil
email : mtsnsingkil@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : B- 426/Mts.01.1/PP.00.5/08/2022

Kepala Madrasah Tsanawiyah 1 Aceh Singkil dengan ini Menerangkan Bahwa :

Nama : Dina Marlinda
NIM : 180207096
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Biologi
Semester : VIII
Alamat : Jl. Lask. Malahayati, Desa Cadek, Kec. Baitussalam, Kab. Aceh Besar

Sehubung Dengan Surat B-8466/Un.08/FTK.1/TL.00/07/2022 Tanggal 21 Juli 2022 Perihal Rekomendasi Izin Penelitian, Benar yang nama tersebut diatas telah menyelesaikan penelitian Tanggal 21 Juli s.d 04 Agustus 2022 di MTsN 1 Aceh Singkil dalam rangka menyusun skripsi dengan judul:

“Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* dengan Media *Audio Visual* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan di MTsN 1 Aceh Singkil”

Demikian, agar dapat digunakan seperlunya.

Singkil, 04 Agustus 2022
Kepala MTsN 1 Aceh Singkil

ABDIL, S.Pd.I

Nip. 197603232003121002

Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Aceh Singkil
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil (Kelas *Eksperimen*)
Materi Pokok : Sistem Pencernaan Manusia
Alokasi Waktu : 8 × 40 menit (3 kali pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI. 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI. 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI. 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI. 4 : Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya penyembuhannya.	Pertemuan I 3.5.1 Menjelaskan pengertian sistem pencernaan. 3.5.2 Mendeskripsikan jenis nutrisi makanan. 3.5.3 Menjelaskan fungsi nutrisi makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. Pertemuan II 3.5.4 Menyebutkan organ-organ sistem pencernaan. 3.5.5 Menjelaskan fungsi organ-organ sistem pencernaan. 3.5.6 Mengidentifikasi enzim-enzim dalam sistem pencernaan. Pertemuan III 3.5.7 Menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia. 3.5.8 Membedakan proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi. 3.5.9 Menganalisis kelaian dan penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan.

4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi	Pertemuan I, II, dan III 4.5.1 Membuat penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi. 4.5.2 Menyajikan laporan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan pencernaan kimiawi.
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian sistem pencernaan pada manusia setelah mendengarkan penjelasan dari guru dengan menggunakan media *audio visual* dengan benar.
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan jenis nutrisi makanan setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan guru didalam kelas.
3. Peserta didik mampu menjelaskan fungsi nutrisi makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin. Setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan oleh guru.
4. Peserta didik mampu menyebutkan organ-organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan guru didalam kelas.
5. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari organ-organ yang terdapat dalam sistem pencernaan.
6. Peserta didik mampu mengidentifikasi enzim-enzim dalam sistem pencernaan, setelah menonton video *audio visual* yang ditampilkan oleh guru.
7. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia.

8. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu membedakan proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi.
9. Peserta didik mampu menganalisis berbagai kelaian dan penyakit pada sistem pencernaan dengan bagus setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan guru dengan benar.
10. Setelah pembelajaran selesai peserta didik mampu membuat penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.
11. Setelah pembelajaran selesai peserta didik mampu menyajikan laporan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan pencernaan kimiawi.

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem pencernaan.
2. Struktur sistem pencernaan.
 - a. Mulut
 - b. Faring
 - c. Lambung
 - d. Usus halus, usus besar, dan anus
3. Fungsi organ pencernaan manusia.
4. Proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi.
5. Kelaian dan penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*
 Model Pembelajaran : *Make A Match*
 Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab

F. Media pembelajaran

1. LKPD (Lembar Peserta Didik)
2. Kartu yang berisikan soal dan jawaban
3. Media video *audio visual* tentang sistem pencernaan

G. Alat dan Bahan

1. Alat tulis

2. Papan tulis
3. Laptop
4. Infocus

H. Sumber Belajar

Campbell. 2004. *Biologi Jilid III*. Jakarta: Erlangga.

Daniel S. Wibowo. 2005. *Anatomi Tubuh Manusia*. Jakarta: Grasindo.

Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMP kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama (3 X 40 menit)

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Mengkondisikan peserta didik di dalam kelas	1. Orientasi - Guru mengucapkan salam. - Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai. - Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengkondisikan kelas. 2. Apersepsi - Mengaitkan materi/tema/kegiatan dengan tema sebelumnya - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan 3. Motivasi - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi	17 menit

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		sistem pencernaan. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. - Guru menyampaikan cakupan materi. - Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok. - Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Make A Match</i>.	
Kegiatan Inti	Tahap Persiapan	Mengamati - Guru menyiapkan kartu pertanyaan dan jawaban yang akan dibagikan kepada peserta didik. - Guru menampilkan video <i>audio visual</i> kepada peserta didik. - Peserta didik mengamati tayangan video tentang sistem pencernaan pada manusia. - Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang video sistem pencernaan. - Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok.	40 menit
		- Setiap kelompok mengisi LKPD yang telah dibagikan oleh guru. Mengasosiasikan - Peserta didik mengolah data dari	15 Menit

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		hasil diskusi kelompok.	
		Mengkomunikasikan 8. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. 9. Guru memberikan penguatan tentang materi atau topik yang dipresentasikan.	10 Menit
		Menanya 10. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab dari hasil kerja kelompok peserta didik. 11. Guru menilai hasil presentasi tersebut.	10 Menit
	Guru membagikan kartu soal/jawaban	12. Guru membagikan kartu soal kepada kelompok soal dan membagi kartu jawaban kepada kelompok jawaban tentang materi yang dipelajari.	5 menit
	Peserta didik memahami isi kartu	Mengumpulkan Data 13. Peserta didik mengamati dan memikirkan isi dari kartunya masing-masing.	4 menit
	Peserta didik mencari pasangan kartu soal/jawaban	14. Guru meminta peserta didik untuk mencari pasangan dari kartu yang telah mereka dapati.	5 menit

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Pencocokan kartu	15. Peserta didik mencocokkan kartunya dengan kartu pasangannya.	4 menit
Kegiatan Penutup		Kesimpulan Guru beserta peserta didik menyimpulkan materi sistem pencernaan manusia yang telah dipelajari.	10 menit
		Evaluasi Guru menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari.	
		Refleksi Peserta didik memberikan kesan dan pesan untuk pembelajaran.	
		Nasehat Guru memberikan nasehat kepada peserta didik agar mereka lebih giat belajar dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam kehidupan sehari-hari.	
		Guru memberitahukan materi selanjutnya untuk dipelajari di rumah yaitu tentang organ-organ sistem pencernaan dan fungsi organ sistem pencernaan manusia.	
		Guru menutup pembelajaran dengan	

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		doa dan memberi salam.	

Pertemuan kedua (2 X 40 menit)

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Mengkondisikan peserta didik di dalam kelas	1. Orientasi - Guru mengucapkan salam. - Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai. - Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengkondisikan kelas. 2. Apersepsi - Mengaitkan materi/tema/kegiatan dengan tema sebelumnya - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan 3. Motivasi - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi sistem pencernaan. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. - Guru menyampaikan cakupan	10 menit

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		materi. - Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok. - Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Make A Match</i>.	
Kegiatan Inti	Tahap Persiapan	Mengamati - Guru menyiapkan kartu pertanyaan dan jawaban yang akan dibagikan kepada peserta didik. - Guru menampilkan video <i>audio visual</i> kepada peserta didik. - Peserta didik mengamati tayangan video tentang sistem pencernaan pada manusia. - Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang video sistem pencernaan. - Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok.	24 menit
		- Setiap kelompok mengisi LKPD yang telah dibagikan oleh guru. Mengasosiasikan - Peserta didik mengolah data dari hasil diskusi kelompok.	8 Menit
		Mengkomunikasikan Setiap kelompok mempresentasikan hasil	5 Menit

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		diskusinya. 9. Guru memberikan penguatan tentang materi atau topik yang dipresentasikan.	
		Menanya 10. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab dari hasil kerja kelompok peserta didik. 11. Guru menilai hasil presentasi tersebut.	4 Menit
	Guru membagikan kartu	12. Guru membagikan kartu soal kepada kelompok soal dan membagi kartu jawaban kepada kelompok jawaban tentang materi yang dipelajari.	3 menit
	Peserta didik memahami isi kartu	Mengumpulkan Data 13. Peserta didik mengamati dan memikirkan isi dari kartunya masing-masing.	4 menit
	Peserta didik mencari pasangan kartu soal/jawaban	14. Guru meminta peserta didik untuk mencari pasangan dari kartu yang telah mereka dapati.	4 menit
	Pencocokan kartu	15. Peserta didik mencocokkan kartunya dengan kartu pasangannya.	3 menit
Kegiatan Penutup		Kesimpulan	15 menit

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		Guru beserta peserta didik menyimpulkan materi sistem pencernaan manusia yang telah dipelajari.	
		Evaluasi Guru memberi soal posstest kepada peserta didik.	
		Refleksi Peserta didik memberikan kesan dan pesan untuk pembelajaran.	
		Nasehat Guru memberikan nasehat kepada peserta didik agar mereka lebih giat belajar dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam kehidupan sehari-hari.	
		Guru memberitahukan materi selanjutnya untuk dipelajari di rumah yaitu tentang mekanisme sistem pencernaan secara mekanis dan kimiawi, serta kelaianan atau penyakit pada sistem pencernaan.	
		Guru menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam.	

Pertemuan pertama (3 X 40 menit)

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Mengkondisikan peserta didik di dalam kelas	1. Orientasi • Guru mengucapkan salam. • Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai. • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengkondisikan kelas. 2. Apersepsi • Mengaitkan materi/tema/kegiatan dengan tema sebelumnya • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan 3. Motivasi • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi sistem pencernaan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru menyampaikan cakupan materi. • Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok. • Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Make A Match</i>.	17 menit

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Inti	Tahap Persiapan	Mengamati 1. Guru menyiapkan kartu pertanyaan dan jawaban yang akan dibagikan kepada peserta didik. 2. Guru menampilkan video <i>audio visual</i> kepada peserta didik. 3. Peserta didik mengamati tayangan video tentang sistem pencernaan pada manusia. 4. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang video sistem pencernaan. 5. Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok.	40 menit
		6. Setiap kelompok mengisi LKPD yang telah dibagikan oleh guru. Mengasosiasikan 7. Peserta didik mengolah data dari hasil diskusi kelompoknya.	15 Menit
		Mengkomunikasikan 8. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. 9. Guru memberikan penguatan tentang materi atau topik yang dipresentasikan.	10 Menit
		Menanya 10. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab dari hasil kerja kelompok peserta	10 Menit

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		didik. 11. Guru menilai hasil presentasi tersebut.	
	Guru membagikan kartu soal/jawaban	12. Guru membagikan kartu soal kepada kelompok soal dan membagi kartu jawaban kepada kelompok jawaban tentang materi yang dipelajari.	5 menit
	Peserta didik memahami isi kartu	Mengumpulkan Data 13. Peserta didik mengamati dan memikirkan isi dari kartunya masing-masing.	4 menit
	Peserta didik mencari pasangan kartu soal/jawaban	14. Guru meminta peserta didik untuk mencari pasangan dari kartu yang telah mereka dapati.	5 menit
	Pencocokan kartu	15. Peserta didik mencocokkan kartunya dengan kartu pasangannya.	4 menit
Kegiatan Penutup		Kesimpulan Guru beserta peserta didik menyimpulkan materi sistem pencernaan manusia yang telah dipelajari.	10 menit
		Evaluasi Guru menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari.	
		Refleksi Peserta didik memberikan kesan dan pesan untuk pembelajaran.	
		Nasehat Guru memberikan nasehat kepada peserta didik agar mereka lebih giat belajar dan menerapkan ilmu yang telah	

Kegiatan	Sintaks <i>Make A Match</i>	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
		didapatkan dalam kehidupan sehari-hari.	
		Guru menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam.	

J. Penilaian

No.	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1.	Motivasi belajar	Observasi	Lembar obsrvasi motivasi
2.	Hasil belajar	Tes	Lembar soal tes

K. Remedial dan Pengayaan

1. Program Pembelajaran Remedial, dilaksanakan dengan 2 alternatif.
 - a. Program pembelajaran remedial dilaksanakan secara klasik oleh guru apabila lebih dari 50% peserta didik tidak mencapai nilai KKM.
 - b. Pembelajaran remdial dilaksanakan secara individual dengan pemanfaatan tutor sebaya oleh teman sekelas yang memiliki kecepatan belajar lebih, mempertahankan prestasi akademik yang dicapai. Melalui tutor sebaya diharapkan peserta didik yang menempuh pembelajaran akan lebih terbuka dan akrab.

2. Program Pembelajaran Pengayaan

Program pembelajaran pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang telah mencapai KKM dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi.

Banda Aceh, 1 November 2022

Dina Marlinda
NIM. 180207096



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Aceh Singkil
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas/Semester : VIII/ Ganjil (Kelas Kontrol)
Materi Pokok : Sistem Pencernaan Manusia
Alokasi Waktu : 8 x 40 menit (3 kali pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI. 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI. 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI. 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI. 4 : Mengolah, menalar, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya penyembuhannya.	Pertemuan I
	3.5.1 Menjelaskan pengertian sistem pencernaan.
	3.5.2 Mendeskripsikan jenis nutrisi makanan.
	3.5.3 Menjelaskan fungsi nutrisi makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin.
	Pertemuan II
	3.5.4 Menyebutkan organ-organ sistem pencernaan.
	3.5.5 Menjelaskan fungsi organ-organ sistem pencernaan.
	3.5.6 Menganalisis enzim-enzim dalam sistem pencernaan.
	Pertemuan III
	3.5.7 Menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia.
	3.5.8 Membedakan proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi.
	3.5.9 Menganalisis kelaian dan penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan.

4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi	Pertemuan I, II, dan III 4.5.1 Membuat penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi. 4.5.2 Menyajikan laporan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan pencernaan kimiawi.
--	---

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian sistem pencernaan pada manusia setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket dengan benar.
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan jenis nutrisi makanan setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket didalam kelas.
3. Peserta didik mampu menjelaskan fungsi nutrisi makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket.
4. Peserta didik mampu menyebutkan organ-organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket didalam kelas.
5. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket tentang materi sistem pencernaan peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari setiap organ-organ yang terdapat dalam sistem pencernaan.
6. Peserta didik mampu menganalisis enzim-enzim dalam sistem pencernaan setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket.

7. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket peserta didik mampu menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia.
8. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket peserta didik mampu membedakan proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi.
9. Peserta didik mampu menganalisis berbagai kelaian dan penyakit pada sistem pencernaan dengan bagus setelah mendengarkan penjelasan dari guru dan melihat buku paket.
10. Setelah pembelajaran selesai peserta didik mampu membuat penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi.
11. Setelah pembelajaran selesai peserta didik mampu menyajikan laporan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan pencernaan kimiawi.

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian sistem pencernaan.
2. Struktur sistem pencernaan.
 - a. Mulut
 - b. Faring
 - c. Lambung
 - d. Usus halus, usus besar, dan anus
3. Fungsi organ pencernaan manusia
4. Proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi.
5. Kelaian dan penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Model Pembelajaran	: Konvensional
Metode Pembelajaran	: Ceramah dan tanya jawab

F. Media pembelajaran

1. LKPD (Lembar Peserta Didik)
2. Buku Paket IPA Terpadu

G. Alat dan Bahan

1. Alat tulis
2. Papan tulis

H. Sumber Belajar

Campbell. 2004. *Biologi Jilid III*. Jakarta: Erlangga.

Daniel S. Wibowo. 2005. *Anatomi Tubuh Manusia*. Jakarta: Grasindo.

Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMP kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama (3 X 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	1. Orientasi • Guru mengucapkan salam. • Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai. • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengkondisikan kelas. 2. Apersepsi • Mengaitkan materi/tema/kegiatan dengan tema sebelumnya • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan 3. Motivasi • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi sistem pencernaan.	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. - Guru menyampaikan cakupan materi.	
Kegiatan Inti	Mengamati 1. Guru menjelaskan materi tentang sistem pencernaan manusia kepada peserta didik. 2. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi sistem pencernaan manusia.	45 menit
	3. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok.	5 menit
	4. Guru membagikan LKD untuk dikerjakan secara kelompok.	10 menit
	Mengumpulkan Data 5. Setiap peserta didik mengisi LKPD yang telah dibagikan oleh guru dari berbagai sumber bacaan.	15 menit
	Mengasosiasikan 6. Peserta didik mengolah data dari hasil diskusi kelompok.	
	7. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. 8. Guru memberikan penguat tentang materi atau topik yang dipresentasikan.	10 menit
	Menanya 9. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab. 10. Guru menilai hasil persentasi tersebut.	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Penutup	Kesimpulan Guru beserta peserta didik menyimpulkan materi sistem pencernaan manusia yang telah dipelajari.	15 menit
	Evaluasi Guru menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari.	
	Refleksi Peserta didik memberikan kesan dan pesan untuk pembelajaran.	
	Nasehat Guru memberikan nasehat kepada peserta didik agar mereka lebih giat belajar dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam kehidupan sehari-hari.	
	Guru memberitahukan materi selanjutnya untuk dipelajari di rumah yaitu tentang tentang organ-organ sistem pencernaan dan fungsi organ sistem pencernaan manusia.	
	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam.	

Pertemuan kedua (2 X 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	1. Orientasi - Guru mengucapkan salam. - Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai. - Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengkondisikan kelas. 2. Apersepsi - Mengaitkan materi/tema/kegiatan dengan tema sebelumnya - Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan 3. Motivasi - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi sistem pencernaan. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. - Guru menyampaikan cakupan materi.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati 1. Guru menjelaskan materi tentang sistem pencernaan manusia kepada peserta didik. 2. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi sistem pencernaan manusia.	25 menit
	3. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok.	3 menit
	4. Guru membagikan LKD untuk dikerjakan secara kelompok.	8 menit
	Mengumpulkan Data 5. Setiap peserta didik mengisi LKPD yang telah dibagikan oleh guru dari berbagai sumber bacaan.	10 menit
	Mengasosiasikan	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	6. Peserta didik mengolah data dari hasil diskusi kelompok.	
	Mengkomunikasikan 7. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. 8. Guru memberikan penguat tentang materi atau topik yang dipresentasikan.	5 menit
	Menanya 9. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab. 10. Guru menilai hasil persentasi tersebut.	4 menit
Kegiatan Penutup	Kesimpulan Guru beserta peserta didik menyimpulkan materi sistem pencernaan manusia yang telah dipelajari.	15 menit
	Evaluasi Guru memberi soal posstest kepada peserta didik.	
	Refleksi Peserta didik memberikan kesan dan pesan untuk pembelajaran.	
	Guru memberitahukan materi selanjutnya untuk dipelajari di rumah yaitu tentang mekanisme sistem pencernaan secara mekanis dan kimiawi, serta kelaianan atau penyakit pada sistem pencernaan.	
	Nasehat Guru memberikan nasehat kepada peserta didik agar mereka lebih giat belajar dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam kehidupan sehari-hari. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam.	

Pertemuan pertama (3 X 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	4. Orientasi • Guru mengucapkan salam. • Peserta didik diminta untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai. • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengkondisikan kelas. 5. Apersepsi • Mengaitkan materi/tema/kegiatan dengan tema sebelumnya • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitan dengan pelajaran yang akan dilakukan 6. Motivasi • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi sistem pencernaan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru menyampaikan cakupan materi.	15 menit
Kegiatan Inti	Mengamati 3. Guru menjelaskan materi tentang sistem pencernaan manusia kepada peserta didik. 4. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi sistem pencernaan manusia.	45 menit
	3. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok.	5 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	4. Guru membagikan LKD untuk dikerjakan secara kelompok.	10 menit
	Mengumpulkan Data 5. Setiap peserta didik mengisi LKPD yang telah dibagikan oleh guru dari berbagai sumber bacaan. Mengasosiasikan 6. Peserta didik mengolah data dari hasil diskusi kelompok yang terdiri dari mekanisme sistem pencernaan secara mekanis dan kimiawi, serta kelaianan atau penyakit pada sistem pencernaan.	15 menit
	7. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. 8. Guru memberikan penguat tentang materi atau topik yang dipresentasikan.	10 menit
	Menanya 9. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab. 10. Guru menilai hasil persentasi tersebut.	5 menit
Kegiatan Penutup	Kesimpulan Guru beserta peserta didik menyimpulkan materi sistem pencernaan manusia yang telah dipelajari.	15 menit
	Evaluasi	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Guru menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari.	
	Refleksi Peserta didik memberikan kesan dan pesan untuk pembelajaran.	
	Nasehat Guru memberikan nasehat kepada peserta didik agar mereka lebih giat belajar dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam kehidupan sehari-hari.	
	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan memberi salam.	

J. Penilaian

No.	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1.	Motivasi belajar	Observasi	Lembar observasi motivasi
2.	Hasil belajar	Tes	Lembar soal tes

K. Remedial dan Pengayaan

1. Program Pembelajaran Remedial, dilaksanakan dengan 2 alternatif.
 - a. Program pembelajaran remedial dilaksanakan secara klasik oleh guru apabila lebih dari 50% peserta didik tidak mencapai nilai KKM.
 - b. Pembelajaran remedial dilaksanakan secara individual dengan pemanfaatan tutor sebaya oleh teman sekelas yang memiliki kecepatan belajar lebih, mempertahankan prestasi akademik

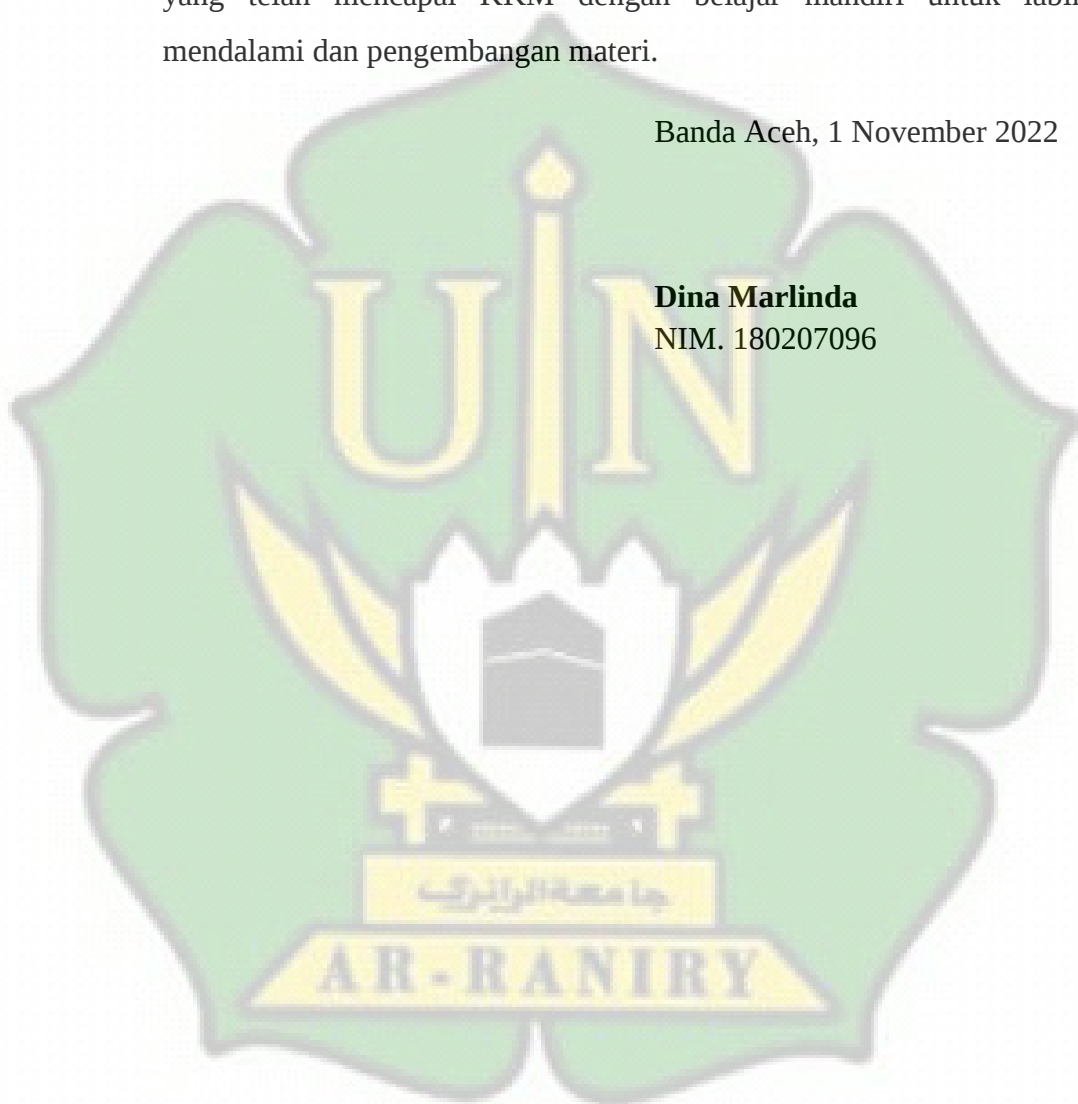
yang dicapai. Melalui tutor sebaya diharapkan peserta didik yang menempuh pembelajaran akan lebih terbuka dan akrab.

2. Program Pembelajaran Pengayaan

Program pembelajaran pengayaan dilaksanakan bagi peserta didik yang telah mencapai KKM dengan belajar mandiri untuk lebih mendalami dan pengembangan materi.

Banda Aceh, 1 November 2022

Dina Marlinda
NIM. 180207096



MATERI PEMBELAJARAN

A. Zat Makanan

1. Karbohidrat

Karbohidrat adalah sumber tenaga utama bagi tubuh manusia. Karbohidrat terdiri dari tiga unsur utama yaitu: karbon, hidrogen dan oksigen. Pada beberapa tanaman seperti kentang, gandum dan padi, karbohidrat di simpan dalam bentuk pati. Sedangkan pada tanaman yang lainnya seperti pisang dan tebu, karbohidrat disimpan dalam bentuk gula.

2. Lemak

Lemak merupakan senyawa organik yang tidak larut dalam air, yang dapat diekstrak dari sel dan jaringan dengan pelarut non polar. Berdasarkan strukturnya, lemak terbagi atas lemak jenuh dan (daging, susu, keju) dan lemak tak jenuh (minyak nabati, lemak biji). Lemak berfungsi sebagai pengatur suhu bagi tubuh, pelarut beberapa vitamin, cadangan makanan, dll.

3. Protein

Protein merupakan makromolekul terbanyak yang ditemui dalam sel hidup. Makna dari kata protein berarti pertama atau utama. Protein mempunyai peranan biologis yang sangat beragam, sebagai zat pembentuk/pembangun, transport, katalisator, hormon, zat pelindung dan lain-lain.

4. Vitamin

Vitamin dapat dikelompokkan dalam dua golongan yaitu: vitamin yang larut dalam lemak dan vitamin yang larut dalam air. Vitamin yang larut dalam lemak yaitu: vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitamin K. Sedangkan vitamin yang larut dalam air yaitu: vitamin C dan vitamin B.

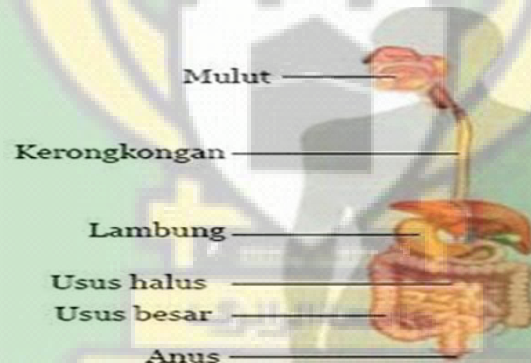
5. Mineral

Mineral terdapat dalam bahan makanan biasanya dalam jumlah yang kecil. Mineral terdapat dalam bentuk garam-garam logam yang terlarut dalam air, yang jika terionisasi membentuk kation dan anion atau dalam bentuk ikatannya dengan senyawa-senyawa organik seperti fosfoprotein dan enzim-enzim yang mengandung logam.

B. Pengertian Dan Fungsi Sistem Pencernaan Manusia

Pencernaan makanan merupakan proses mengubah makanan dari ukuran besar menjadi ukuran yang lebih kecil dan halus, serta memecah molekul makanan yang kompleks menjadi molekul yang sederhana dengan menggunakan enzim dan organ-organ pencernaan. Enzim ini dihasilkan oleh organ-organ pencernaan dan jenisnya tergantung dari bahan makanan yang akan dicerna oleh tubuh. Zat makanan yang dicerna akan diserap oleh tubuh dalam bentuk yang lebih sederhana.

Saluran pencernaan makanan merupakan saluran yang menerima makanan dari luar dan mempersiapkannya untuk diserap oleh tubuh dengan jalan proses pencernaan (penguyahan, penelanan, dan pencampuran) dengan enzim zat cair yang terbentang mulai dari mulut sampai anus. Saluran pencernaan makanan pada manusia terdiri dari beberapa organ berturut-turut dimulai dari mulut (*cavum oris*), kerongkongan (*esofagus*), lambung (*ventrikulus*), usus halus (*intestinum*), usus besar (*colon*) dan anus.



1. Mulut

Proses pencernaan dimulai sejak makanan masuk ke dalam mulut. Di dalam mulut terdapat alat-alat yang membantu dalam proses pencernaan, yaitu gigi, lidah dan kelenjar ludah (air liur). Di dalam rongga mulut, makanan mengalami pencernaan secara mekanik dan kimiawi. Beberapa organ didalam mulut yaitu:

a. Gigi

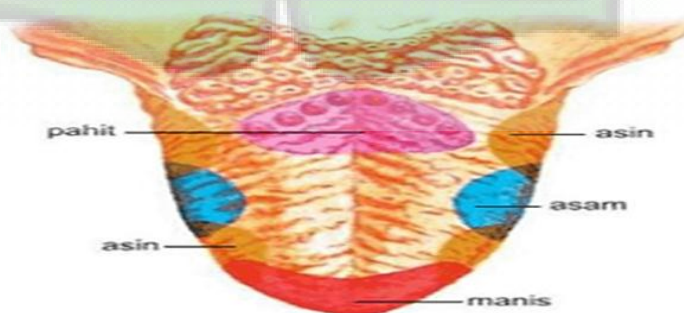
Gigi berfungsi untuk mengunyah makanan sehingga makanan menjadi halus. Keadaan ini memungkinkan enzim-enzim pencernaan mencerna makanan lebih cepat dan efisien. Gigi dapat dibedakan atas empat macam

yaitu gigi seri, gigi taring, gigi geraham depan dan gigi geraham belakang. Secara umum, gigi manusia terdiri dari tiga bagian, yaitu mahkota gigi (*korona*), leher gigi (*kolum*), dan akar gigi (*radiks*). Mahkota gigi atau puncak gigi merupakan bagian gigi yang tampak dari luar. Setiap jenis gigi memiliki bentuk mahkota gigi yang berbeda-beda. Gigi seri berbentuk seperti pahat, gigi taring berbentuk seperti pahat runcing, dan gigi geraham berbentuk agak silindris dengan permukaan lebar dan datar berlekuk-lekuk. Bentuk mahkota gigi pada gigi seri berkaitan dengan fungsinya untuk memotong dan menggigit makanan. Gigi taring yang berbentuk seperti pahat runcing untuk merobek makanan. Sedangkan gigi geraham dengan permukaan yang lebar dan datar berlekuk-lekuk berfungsi untuk mengunyah makanan.

b. Lidah

Lidah berfungsi untuk mengaduk makanan didalam rongga mulut dan membantu mendorong makanan (proses penelanan). Selain itu lidah juga berfungsi sebagai alat pengecap yang dapat merasakan manis, asin, pahit dan asam. Tiap rasa pada zat yang masuk ke dalam rongga mulut akan direspon oleh lidah di tempat yang berbeda-beda. Letak setiap rasa berbeda-beda yaitu:

- 1) Rasa asin : lidah bagian tepi depan
- 2) Rasa manis : lidah bagian ujung
- 3) Rasa asam : lidah bagian samping
- 4) Rasa pahit : lidah bagian belakang / pangkal lidah



Lidah mempunyai reseptor khusus yang berkaitan dengan rangsangan kimia. Lidah merupakan organ yang tersusun dari otot. Permukaan lidah

dilapisi dengan lapisan epitelium yang banyak mengandung kelenjar lendir dan reseptor pengecap berupa tunas pengecap. Tunas pengecap terdiri atas sekelompok sel sensori yang mempunyai tonjolan seperti rambut yang disebut papila.

c. Kelenjar Ludah

Kelenjar ludah menghasilkan ludah atau air liur (saliva). Kelenjar ludah dalam rongga mulut ada 3 pasang, yaitu:

- 1) Kelenjar parotis, terletak di bawah telinga.
- 2) Kelenjar submandibularis, terletak di rahang bawah.
- 3) Kelenjar sublingualis, terletak di bawah lidah

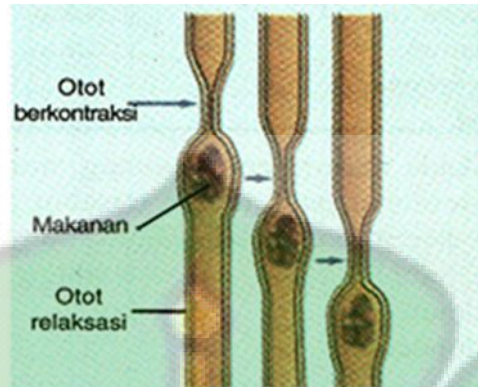
Kelenjar parotis menghasilkan ludah yang berbentuk cair. Kelenjar submandibularis dan kelenjar sublingualis menghasilkan getah yang mengandung air dan lendir. Ludah berfungsi untuk memudahkan penelanan makanan. Jadi, ludah berfungsi untuk membasahi dan melumasi makanan sehingga mudah ditelan. Selain itu, ludah juga melindungi selaput mulut terhadap panas, dingin, asam, dan basa. Di dalam ludah terdapat enzim ptialin (*amilase*). Enzim ptialin berfungsi mengubah makanan dalam mulut yang mengandung zat karbohidrat (*amilum*) menjadi gula sederhana (maltosa). Maltosa mudah dicerna oleh organ pencernaan selanjutnya. Enzim ptialin bekerja dengan baik pada pH antara 6,8 – 7 dan suhu 37°C.

2. Kerongkongan

Kerongkongan (esofagus) merupakan saluran penghubung antara rongga mulut dengan lambung. Kerongkongan berfungsi sebagai jalan bagi makanan yang telah dikunyah dari mulut menuju lambung. Jadi, pada kerongkongan tidak terjadi proses pencernaan. Otot kerongkongan dapat berkontraksi secara bergelombang sehingga mendorong makanan masuk ke dalam lambung.

Gerakan kerongkongan ini disebut gerak peristalsis. Gerak ini terjadi karena otot yang memanjang dan melingkari dinding kerongkongan mengerut secara bergantian. Jadi, gerak peristalsis merupakan gerakan kembang kempis

kerongkongan untuk mendorong makanan masuk ke dalam lambung. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gerak peristalsis dalam kerongkongan

Makanan berada di dalam kerongkongan hanya sekitar enam detik. Bagian pangkal kerongkongan (faring) berotot lurik. Otot lurik pada kerongkongan bekerja secara sadar menurut kehendak kita dalam proses menelan artinya, kita menelan jika makanan telah dikunyah sesuai kehendak kita. Akan tetapi, sesudah proses menelan hingga sebelum mengeluarkan feses, kerja otot-otot organ pencernaan selanjutnya tidak menurut kehendak kita (tidak disadari).

3. Lambung

Lambung (*ventrikulus*) merupakan kantung besar yang terletak di sebelah kiri rongga perut sebagai tempat terjadinya sejumlah proses pencernaan. Lambung terdiri dari tiga bagian yaitu bagian atas (*kardiak*), bagian tengah yang membulat (*fundus*) dan bagian bawah (*pilorus*). Kardiak berdekatan dengan hati dan berhubungan dengan kerongkongan. Pilorus berhubungan langsung dengan usus dua belas jari. Dibagian ujung kardiak dan pilorus terdapat klep atau sfingter yang mengatur masuk dan keluarnya makanan ke dan dari lambung.

4. Usus Halus

Usus halus (*intestinum*) merupakan tempat penyerapan sari makanan dan tempat terjadinya proses pencernaan yang paling panjang. Usus halus terdiri dari:

- a. Usus dua belas jari (*duodenum*)

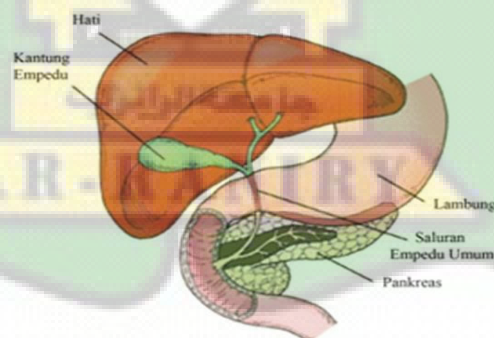
b. Usus kosong (jejunum)

c. Usus penyerap (ileum)

Pada usus dua belas jari bermuara saluran getah pankreas dan saluran empedu. Pankreas menghasilkan getah pankreas yang mengandung enzim-enzim sebagai berikut:

- a. Amilopsin (*amilase pankreas*) yaitu enzim yang mengubah zat tepung (amilum) menjadi gula lebih sederhana (maltosa).
- b. Steapsin (*lipase pankreas*) yaitu enzim yang mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol.
- c. Tripsinogen jika belum aktif, maka akan diaktifkan menjadi tripsin yaitu enzim yang mengubah protein dan pepton menjadi dipeptida dan asam amino yang siap diserap oleh usus halus.

Empedu dihasilkan oleh hati dan ditampung di dalam kantung empedu. Selanjutnya, empedu dialirkan melalui saluran empedu ke usus dua belas jari. Empedu mengandung garam-garam empedu dan zat warna empedu (bilirubin). Garam empedu berfungsi mengemulsikan lemak. Zat warna empedu berwarna kecoklatan, dan dihasilkan dengan cara merombak sel darah merah yang telah tua di hati. Zat warna empedu memberikan ciri warna cokelat pada feses.



Pada bagian usus dua belas jari bermuara saluran getah pankreas dan saluran empedu. Selain enzim dari pankreas, dinding usus halus juga menghasilkan getah usus halus yang mengandung enzim-enzim sebagai berikut:

- a. Maltase, berfungsi mengubah maltosa menjadi glukosa.
- b. Laktase, berfungsi mengubah laktosa menjadi glukosa dan galaktosa.

- c. Sukrase, berfungsi mengubah sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa.
- d. Tripsin, berfungsi mengubah pepton menjadi asam amino.
- e. Enterokinase, berfungsi mengaktifkan tripsinogen menjadi tripsin.

Didalam usus halus terjadi proses pencernaan kimiawi dengan melibatkan berbagai enzim pencernaan. Karbohidrat dicerna menjadi glukosa. Lemak dicerna menjadi asam lemak dan gliserol, serta protein dicerna menjadi asam amino. Jadi, pada usus dua belas jari, seluruh proses pencernaan karbohidrat, lemak, dan protein diselesaikan. Selanjutnya, proses penyerapan (absorpsi) akan berlangsung di usus kosong dan sebagian besar di usus penyerap. Karbohidrat diserap dalam bentuk glukosa, lemak diserap dalam bentuk asam lemak dan gliserol, dan protein diserap dalam bentuk asam amino. Vitamin dan mineral tidak mengalami pencernaan dan dapat langsung diserap oleh usus halus.

Pada dinding usus penyerap terdapat jonjot-jonjot usus yang disebut vili . Vili berfungsi memperluas daerah penyerapan usus halus sehingga sari-sari makanan dapat terserap lebih banyak dan cepat. Dinding vili banyak mengandung kapiler darah dan kapiler limfe (pembuluh getah bening usus). Agar dapat mencapai darah, sari-sari makanan harus menembus sel dinding usus halus yang selanjutnya masuk pembuluh darah atau pembuluh limfe. Glukosa, asam amino, vitamin dan mineral setelah diserap oleh usus halus, melalui kapiler darah akan dibawa oleh darah melalui pembuluh vena porta hepar ke hati. Selanjutnya, dari hati ke jantung kemudian diedarkan ke seluruh tubuh.

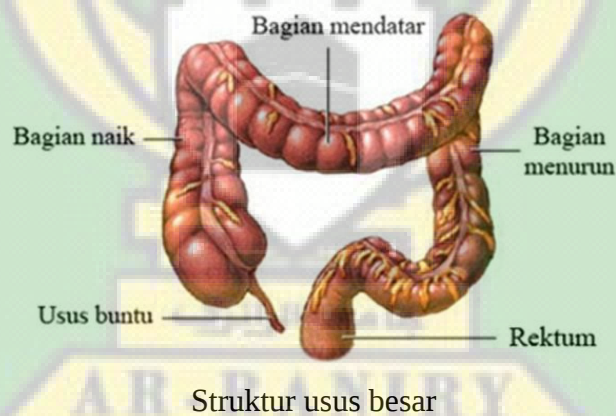
Asam lemak dan gliserol bersama empedu membentuk suatu larutan yang disebut misel. Pada saat bersentuhan dengan sel vili usus halus, gliserol dan asam lemak akan terserap. Selanjutnya asam lemak dan gliserol dibawa oleh pembuluh getah bening usus (pembuluh kil), dan akhirnya masuk ke dalam peredaran darah. Sedangkan garam empedu yang telah masuk ke darah menuju ke hati untuk dibuat empedu kembali. Vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E, dan K) diserap oleh usus halus dan diangkat melalui pembuluh getah bening. Selanjutnya, vitamin-vitamin tersebut masuk ke sistem

peredaran darah. Umumnya sari makanan diserap saat mencapai akhir usus halus. Sisa makanan yang tidak diserap, secara perlahan-lahan bergerak menuju usus besar.

5. Usus Besar

Makanan yang tidak dicerna di usus halus, misalnya selulosa, bersama dengan lendir akan menuju ke usus besar menjadi feses. Didalam usus besar terdapat bakteri *Escherichia coli*. Bakteri ini membantu dalam proses pembusukan sisa makanan menjadi feses. Selain membusukkan sisa makanan, bakteri *E. coli* juga menghasilkan vitamin K. Vitamin K berperan penting dalam proses pembekuan darah. Sisa makanan dalam usus besar masuk banyak mengandung air. Karena tubuh memerlukan air, maka sebagian besar air diserap kembali ke usus besar. Penyerapan kembali air merupakan fungsi penting dari usus besar.

Usus besar terdiri dari bagian yang naik yaitu mulai dari usus buntu (apendiks), bagian mendatar, bagian menurun, dan berakhir pada anus. ini.



Perjalanan makanan sampai di usus besar dapat mencapai antara empat sampai lima jam. Namun, di usus besar makanan dapat disimpan sampai 24 jam. Di dalam usus besar, feses di dorong secara teratur dan lambat oleh gerakan peristalsis menuju ke rektum (poros usus). Gerakan peristalsis ini dikendalikan oleh otot polos (otot tak sadar).

6. Anus

Merupakan lubang tempat pembuangan feses dari tubuh. Sebelum dibuang lewat anus, feses ditampung terlebih dahulu pada bagian rectum. Apabila feses

sudah siap dibuang maka otot spinkter rectum mengatur pembukaan dan penutupan anus. Otot spinkter yang menyusun rektum ada 2 yaitu otot polos dan otot lurik. Jadi proses defekasi (buang air besar) dilakukan dengan sadar yaitu dengan adanya kontraksi otot dinding perut yang diikuti dengan mengendurnya otot sfingter anus dan kontraksi kolon serta rektum. Akibatnya feses dapat terdorong ke luar anus.

B. Bagian Dan Macam-Macam Kelenjar Pencernaan Makanan Pada Manusia

Kelenjar pencernaan makanan merupakan bagian dari sistem pencernaan makanan yang mengeluarkan enzim atau getah untuk membantu mencerna makanan. Didalam tubuh manusia, kelenjar pencernaan makanan antara lain terdapat di dalam mulut, lambung, usus, hati, dan pankreas. Dari sekian banyak kelenjar pencernaan makanan yang ada, hati dan pancreas adalah kelenjar pencernaan yang terbesar. Berikut ini adalah fungsi dari masing-masing kelenjar pencernaan tersebut.

1. Kelenjar pencernaan di dalam mulut

Di dalam rongga mulut terdapat tiga macam kelenjar pencernaan makanan terdiri atas:

- a. Kelenjar parotis, terletak dibagian bawah telinga,
- b. Kelenjar sublingualis, terletak di bagian bawah lidah
- c. Kelenjar submandibularis, terletak di bagian bawah rahang bawah.

Ketiga macam kelenjar tersebut berfungsi sebagai penghasil cairan ludah yang mengandung enzim ptialin yang berfungsi mengubah zat tepung (amilum) menjadi zat gula (glukosa). Kelenjar pencernaan makanan di lambung. Umumnya dikenal sebagai kelenjar getah lambung yang berfungsi menghasilkan enzim dan getah seperti: Asam lambung (HCl) berfungsi untuk membantu membunuh kuman yang masuk bersama makanan, Pepsinogen, diaktifkan oleh HCl sehingga berubah menjadi enzim pepsin yang berfungsi untuk mengubah protein menjadi pepton, renin berfungsi untuk menggumpalkan protein susu (kasein) dari susu.

2. Kelenjar pencernaan makanan di usus.

Umumnya dikenal sebagai kelenjar usus yang terdapat di dua tempat, yaitu sebagai berikut yaitu usus 12 jari (duodenum), sebagai penghasil enzim:

- a. Amilase, berfungsi mengubah zat tepung menjadi zat gula
- b. Tripsin, berfungsi mengubah protein menjadi asam amino
- c. Lipase, berfungsi mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol

Usus halus, sebagai penghasil enzim:

- 1) Amino peptidase, berfungsi membantu mengubah peptida menjadi asam amino
- 2) Disakaridase, berfungsi membantu mengubah disakarida (sukrosa, maltosa dan fruktosa) menjadi monosakarida.

3. Hati

Hati merupakan kelenjar pencernaan makanan terbesar yang berfungsi sebagai penghasil getah empedu untuk memulsikan lemak, yaitu menghancurkan partikel-partikel lemak menjadi lebih halus supaya mudah diserap dinding usus halus yang kemudian masuk ke jaringan darah diedarkan ke seluruh tubuh.

4. Pankreas

Pankreas merupakan kelenjar pencernaan yang berfungsi menghasilkan enzim:

- a. Tripsin, berfungsi mengubah protein menjadi asam amino Amilase, berfungsi mengubah amilum menjadi glukosa
- b. Lipase, berfungsi mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol.

C. Proses pencernaan makanan (mekanik, kimiawi dan mikroorganisme)

Proses pencernaan secara mekanik :

- Yaitu proses perubahan makanan dari bentuk besar atau kasar menjadi bentuk kecil dan halus. Pada manusia dan mamalia umumnya, proses pencernaan mekanik dilakukan dengan menggunakan gigi.
- Proses pencernaan secara kimiawi (enzimatis)

Yaitu proses perubahan makanan dari zat yang kompleks menjadi zat-zat yang lebih sederhana dengan menggunakan enzim. Enzim adalah zat kimia yang dihasilkan oleh tubuh yang berfungsi mempercepat reaksi-

reaksi kimia dalam tubuh. Proses pencernaan makanan pada manusia melibatkan alat-alat pencernaan makanan. Alat-alat pencernaan manusia adalah organ-organ tubuh yang berfungsi mencerna makanan yang kita makan. Alat pencernaan dapat dibedakan atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Kelenjar pencernaan menghasilkan enzim-enzim yang membantu proses pencernaan kimiawi.

D. Gangguan/kelaianan pada sitem pencernaan

1. Diare, infeksi kuman pada kolon yang mengakibatkan pengaturan air pada fases terganggu, sehingga kerja kolon terpacu pada fases terlalu cepat keluar
2. Sembelit atau kontipasi, sulit buang air besar penyerapan air feses berlebihan.
3. Maag, merupakan gangguan pencernaan dimana penderita merasa perih pada dinding lambung disertai rasa mual dan perut kembung. Maag terjadi karena kadar asam lambung terlalu tinggi.
4. Pendisitis
Apendisitis merupakan gangguan pencernaan dimana terjadi peradangan pada umbai cacing atau usus buntu. Apendisitis disebabkan oleh bakteri.
5. Hemaroid (wasir)
Wasir atau sembelit merupakan gangguan pencernaan dimana pembuluh vena mengalami pembengkakan di sekitar anus. Sembelit seringkali dialami oleh ibu hamil maupun oarang yang terlalu banyak duduk.
6. Parotitis
Penyakit gondong yaitu penyakit yang disebabkan oleh virus yang menyerang kelenjar air ludah di bagian bawah telinga, akibatnya kelenjar ludah menjadi bengkak atau membesar.
7. Xerostomia

Xerostomia adalah istilah bagi penyakit pada rongga mulut yang ditandai dengan rendahnya produksi air ludah. Kondisi mulut yang kering membuat makanan kurang tercerna dengan baik.

8. Tukak lambung

Tukak lambung terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam. Maka secara teratur sangat dianjurkan untuk mengurangi resiko timbulnya tukak lambung.

9. Appendiksitis

Appendiksitis atau infeksi usus buntu, dapat merembet ke usus besar dan menyebabkan radang selaput rongga perut.



Kelas Eksperimen

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Pertemuan I)

Nama sekolah : MTSN 1 Aceh Singkil

Mata pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : VII B / 1

Kelompok : A

Anggota Kelompok :

1. Sri ratu aima
2. Reisra rhamadani
3. damien attarsyah
4. M. Gibran
5. manisa julia utami

A. Indikator:

- 3.5.1 Menjelaskan Pengertian sistem pencernaan.
- 3.5.2 Mendeskripsikan jenis-jenis bahan makanan.
- 3.5.3 Menganalisis proses pencernaan makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral.

B. Tujuan Pembelajaran

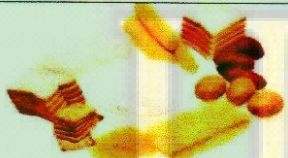
1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian sistem pencernaan pada manusia setelah mendengarkan penjelasan dari guru dengan menggunakan media *audio visual* dengan benar.
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan jenis-jenis bahan makanan setelah melihat *video audio visual* yang ditampilkan guru didalam kelas.
3. Peserta didik mampu menganalisis proses pencernaan makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral setelah melihat *video audio visual* yang ditampilkan oleh guru.

C. Prosedur kerja

1. Amati tayangan video yang ditampilkan oleh guru melalui proyektor.
2. Duduklah dalam kelompok masing-masing.
3. Catat informasi penting yang ditayangkan dalam video tersebut.
4. Diskusikan dan isilah pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.

Soal!

1. Tuliskan nama kandungan makanan dan sumber makanan dengan memperhatikan gambar dibawah ini!

No.	Gambar	Nama Kandungan Makanan	Sumber Makanan
1.		Karbohidrat	- Beras - gandum - Roti - jagung - sagu
2.		Protein	- Ikan - biji-bijian - kacang - telur
3.		Lemak	- minyak - daging - alpukat - Biji-bijian - kemiri
4.		Vitamin	- Buah-buahan - sayur-sayuran
5.		Mineral	Air

2. Lengkapi kalimat yang tepat dan benar pada titik-titik dibawah ini!

Pencernaan makanan merupakan proses mengubah makanan dari ukuran Besar menjadi ukuran yang lebih Kecil dan halus, serta memecah molekul makanan yang kompleks menjadi molekul yang sederhana Dengan menggunakan enzim dan organ-organ pencernaan.

3. Berdasarkan pengamatan yang telah kalian lakukan, isilah titik-tik dibawah ini dengan teapt dan benar!

Sistem pencernaan dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu secara Mekanik dan Fisiologi sistem pencernaan terdiri atas Organ pencernaan dan Kelenjar Pencernaan.

4. Jelaskan apa manfaat kita wajib untuk mengkonsumsi makanan yang kaya karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral dalam kehidupan sehari-hari ?

.....
 Karbohidrat = Sumber utama energi bagi tubuh

Protein = untuk pertumbuhan dan mempertahankan sel-sel tubuh yg rusak

Lemak = Sumber energi yang menghasilkan kalori paling banyak bagi tubuh

Vitamin = fungsi tubuh memelihara beberapa penyakit dalam tubuh

Mineral = membantu kerja otot dan saraf

"SELAMAT BEKERJA SEMOGA SUKSES"

AR-RANIRY

Kelas Eksperimen

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Pertemuan II)

Nama sekolah : MTsN

Mata pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : VIII B

Kelompok : 3

Anggota Kelompok : 1. Auf hidayah

2. Humairah Akya M.

3. Keza Sharon

4. Chumairah

5. M. Zaki

A. Indikator:

3.5.4 Menyebutkan organ-organ sistem pencernaan.

3.5.5 Menjelaskan fungsi organ-organ sistem pencernaan.

3.5.6 Menganalisis enzim-enzim yang terdapat pada setiap organ pencernaan.

B. Tujuan Pembelajaran

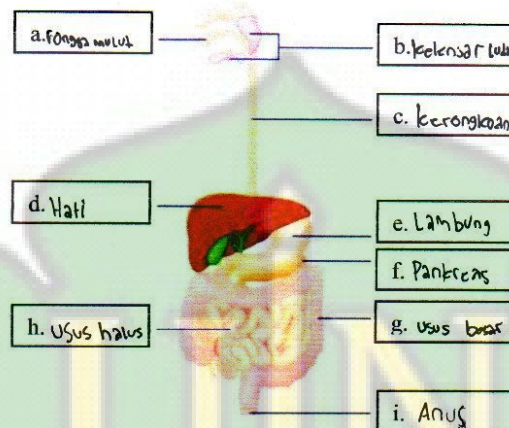
1. Peserta didik mampu menyebutkan organ-organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan guru didalam kelas.
2. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari setiap organ-organ yang terdapat dalam sistem pencernaan.
3. Peserta didik mampu menganalisis enzim-enzim yang terdapat pada setiap organ pencernaan setelah menonton video *audio visual* yang ditampilkan oleh guru.

C. Prosedur kerja

1. Amati tayangan video yang ditampilkan oleh guru melalui proyektor.
2. Duduklah dalam kelompok masing-masing.
3. Catat informasi penting yang ditayangkan dalam video tersebut.
4. Diskusikan dan isilah pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.

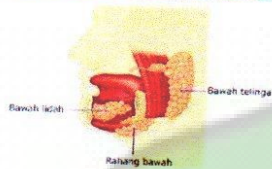
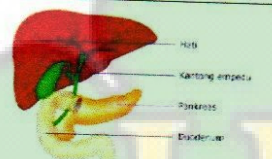
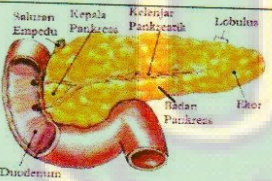
Soal!

1. Buatlah keterangan organ-organ pencernaan beserta fungsinya pada gambar berikut ini!

**Fungsinya :**

- di dalam mulut terdapat gigi berfungsi memotong makanan sehingga menjadi halus lidah berfungsi untuk mengaduk sehingga makanan terdistribusi ke dalam kerongkongan
- berfungsi sebagai untuk membasahi dan melumasi makanan sehingga mudah ditelan
- berfungsi sebagai saluran makanan yg tertelak di mulut menuju lambung
- sebagai kantong besar yg tertelak disebelah kiri rongga perut berfungsi sebagai kelenjar Pencernaan menghasilkan getah lambung dan hormon gastrin
- hati berfungsi untuk memproduksi lemak
- pankreas berfungsi sebagai untuk memproduksi hormon dan enzim
- berfungsi sebagai tempat proses pembusukan sisa makanan menjadi feses dan bakteri E. coli
- usus halus berfungsi sebagai tempat sari makanan dan tempat terjadinya proses pencernaan yg paling panjang
- anus berfungsi sebagai tempat pembuangan zat sisa

2. Perhatikan gambar kelenjar pencernaan dibawah ini, lalu isilah kolom pertanyaan yang sesuai dengan tepat dan benar!

No.	Gambar	Nama kelenjar	Letak Kelenjar
1.		- kelenjar Parotis - kelenjar submandibularis - kelenjar sublingualis	- bawah telinga - terletak dibawah rahang - terletak di bawah lidah
2.		Hati	- Rongga perut bagian kanan atas
3.		Pankreas	- Terletak dibawah organ hati didalam tubuh

3. Dari hasil pengamatan yang kalian lakukan, organ apa sajakah yang termasuk ke dalam organ pencernaan utama (saluran pencernaan) dan organ tambahan?

Pencernaan utama: mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, anus

organ tambahan: hati, kantong empedu, pankreas

4. Berdasarkan hasil pengamatan jelaskan fungsi dari enzim-enzim yang terdapat pada organ sistem pencernaan dibawah ini!

Renin berfungsi sebagai... untuk memisahkan protein menjadi susu

Lipase berfungsi sebagai... memecah lemak menjadi asam lemak dan gliserol

HCL berfungsi sebagai... memecah protein... dalam makanan melawan serangan virus/bakteri bersamaan dgn makanan

"SELAMAT BEKERJA"

Kelas Eksperimen

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Pertemuan III)

Nama sekolah : mtsn 1 aceh pingkil

Mata pelajaran : ipa

Kelas/ Semester : VII B / I

Kelompok : 1

Anggota Kelompok : 1. Lira

2. Jihan

3. Nuraida

4. Arriel

5. Rifki

A. Indikator:

3.5.7 Membedakan proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi.

3.5.8 Menjelaskan proses pencernaan yang terjadi di rongga mulut, lambung, dan usus halus.

3.5.9 Menganalisis kelaian dan penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan.

B. Tujuan Pembelajaran

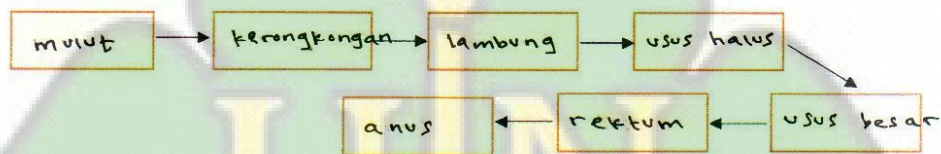
1. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu Menyelidiki kandungan nutrisi pada makanan..
2. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu menjelaskan proses pencernaan yang terjadi di rongga mulut, lambung, dan usus halus.
3. Peserta didik mampu menganalisis berbagai kelaian dan penyakit pada sistem pencernaan dengan bagus setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan guru dengan benar.

C. Prosedur kerja

1. Amati tayangan video yang ditampilkan oleh guru melalui proyektor.
2. Duduklah dalam kelompok masing-masing.
3. Catat informasi penting yang ditayangkan dalam video tersebut.
4. Diskusikan dan isilah pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.

Soal!

1. Berdasarkan pengamatan yang telah kalian lakukan, isilah urutan proses pada sistem pencernaan dibawah ini!



2. Dari hasil pengamatan yang kalian lakukan, pada proses pencernaan makanan terjadi dua proses pencernaan. Sebutkan dan jelaskan!

- proses pencernaan mekanik : perubahan makanan dari bentuk besar atau kasar menjadi bentuk kecil dan halus
- proses pencernaan kimiawi : perubahan makanan dari zat yg kompleks menjadi zat yang lebih sederhana dgn bantuan enzim.

3. Perhatikan gambar penyakit pada sistem pencernaan dibawah ini, lalu isilah kolom pertanyaan yang sesuai dengan tepat dan benar!

No.	Gambar	Nama Penyakit	Penyebab
1.		diare	Infeksi yang terjadi sebab adanya bakteri tertentu didalam kewan seperti bakteri e-coli
2.		maagh	Kadar asam lambung yang terlalu tinggi didalam lambung

3.		Apendisitís (usuk buntu)	terjadi karena adanya peradangan pada usuk buntu
4.		Sembelit atau konstipasi	terjadi karena kurangnya mengonsumsi makanan yang berserat dan kurangnya minum air putih secara teratur

4. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah kalian lakukan, buatlah rancangan pola hidup yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan dari gangguan atau penyakit!

yang harus dilakukan adalah dengan cara =

mencuci tangan, memakan buah dan sayur-sayuran,
melakukan olah raga dan lainnya. Secara teratur setiap
harinya.

"SELAMAT BEKERJA"

AR-RANIRY

Kelas Kontral

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Pertemuan I)

Nama sekolah : MTSN 1 Aceh Singkil
Mata pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : VIII.A Semester I
Kelompok : 1
Anggota Kelompok : 1. Keisha hanifah
2. Imelya dwi Shinta
3. RisFA Amanda
4. Perwira Putra Pratama
5. irfan Zidny

A. Indikator:

- 3.5.1 Menjelaskan Pengertian sistem pencernaan.
- 3.5.2 Mendeskripsikan jenis-jenis bahan makanan.
- 3.5.3 Menganalisis proses pencernaan makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian sistem pencernaan pada manusia setelah mendengarkan penjelasan dari guru dengan menggunakan media *audio visual* dengan benar.
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan jenis-jenis bahan makanan setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan guru didalam kelas.
3. Peserta didik mampu menganalisis proses pencernaan makanan, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan oleh guru.

C. Prosedur kerja

1. Amati tayangan video yang ditampilkan oleh guru melalui proyektor.
2. Duduklah dalam kelompok masing-masing.
3. Catat informasi penting yang ditayangkan dalam video tersebut.
4. Diskusikan dan isilah pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.

Soal!

1. Tuliskan nama kandungan makanan dan sumber makanan dengan memperhatikan gambar dibawah ini!

No.	Gambar	Nama Kandungan Makanan	Sumber Makanan
1.		Karbohidrat	Beras, gandum Kentang, ubi Ubi kun, buah Buahan, dll
2.		protein	Daging, ikan, taur,
3.		Lemak	Minyak, daging, telur, kacang, biji-bijian
4.		Vitamin	Buah-Buahan dan sayuran
5.		Mineral	Telur, susu, kacang panjang, Buah Jeruk

2. Lengkapi kalimat yang tepat dan benar pada titik-titik dibawah ini!

Pencernaan makanan merupakan proses mengubah makanan dari ukuran Besar..... menjadi ukuran yang lebih Kecil..... dan halus, serta memecah molekul makanan yang bersifat..... menjadi molekul yang enzim..... Dengan menggunakan enzim dan organ-organ pencernaan.

3. Berdasarkan pengamatan yang telah kalian lakukan, isilah titik-tik dibawah ini dengan teapt dan benar!

Sistem pencernaan dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu secara mekanis..... dan kimiawi..... sistem pencernaan terdiri atas organ..... pencernaan dan kelenjar..... Pencernaan.

4. Jelaskan apa manfaat kita wajib untuk mengkonsumsi makanan yang kaya karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral dalam kehidupan sehari-hari ?

Karbohidrat sebagai bahan pembentuk gula sederhana dan kompleks
Protein ~~dan~~ diperoleh dari hewan dan nabati
lemak berungsi sebagai lafangan energi
Vitamin dapat menguatkan tubuh /meningkatkan mata
Mineral membantu dalam kerja otot dan saraf

"SELAMAT BEKERJA SEMOGA SUKSES"

AR-RANIRY

Kelas Kontrol

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Pertemuan II)

Nama sekolah : MTsN 1 ACEH RINGKIL

Mata pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : VIII A / Semester 1

Kelompok : 2.

Anggota Kelompok : 1. Cut Chika

2. Abdes

3. Uham

4. Anggi

5. Rlepda

A. Indikator:

3.5.4 Menyebutkan organ-organ sistem pencernaan.

3.5.5 Menjelaskan fungsi organ-organ sistem pencernaan.

3.5.6 Menganalisis enzim-enzim yang terdapat pada setiap organ pencernaan.

B. Tujuan Pembelajaran

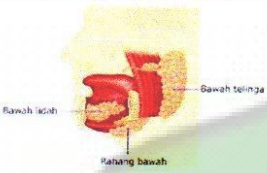
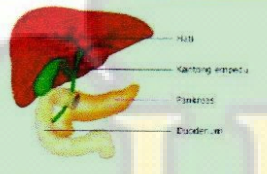
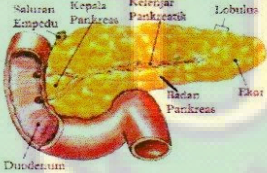
1. Peserta didik mampu menyebutkan organ-organ yang terdapat pada sistem pencernaan manusia setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan guru didalam kelas.
2. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari setiap organ-organ yang terdapat dalam sistem pencernaan.
3. Peserta didik mampu menganalisis enzim-enzim yang terdapat pada setiap organ pencernaan setelah menonton video *audio visual* yang ditampilkan oleh guru.

C. Prosedur kerja

1. Amati tayangan video yang ditampilkan oleh guru melalui proyektor.
2. Duduklah dalam kelompok masing-masing.
3. Catat informasi penting yang ditayangkan dalam video tersebut.
4. Diskusikan dan isilah pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.



2. Perhatikan gambar kelenjar pencernaan dibawah ini, lalu isilah kolom pertanyaan yang sesuai dengan tepat dan benar!

No.	Gambar	Nama kelenjar	Letak Kelenjar
1.		kelenjar mulut	dalam rongga mulut
2.		kelenjar Pankreas	
3.		kelenjar hati	berada pada bagian rongga perut sebelah kanan

3. Dari hasil pengamatan yang kalian lakukan, organ apa sajakah yang termasuk ke dalam organ pencernaan utama (saluran pencernaan) dan organ tambahan?

Lambung, usus besar, usus kecil
Hati, Pankreas, mulut

4. Berdasarkan hasil pengamatan jelaskan fungsi dari enzim-enzim yang terdapat pada organ sistem pencernaan dibawah ini!

Renin berfungsi sebagai.....
Lipase berfungsi sebagai.....
HCL berfungsi sebagai.....

"SELAMAT BEKERJA"

Kelas Kontrol

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(Pertemuan III)

Nama sekolah : MTSN
Mata pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : VII^A / Semester I
Kelompok : 4 (empat)
Anggota Kelompok : 1. Shendy
2. Reza
3. Mawarn
4. Jinan
5. Farida

A. Indikator:

- 3.5.7 Membedakan proses pencernaan secara mekanis dan kimiawi.
- 3.5.8 Menjelaskan proses pencernaan yang terjadi di rongga mulut, lambung, dan usus halus.
- 3.5.9 Menganalisis kelaian dan penyakit yang terdapat pada sistem pencernaan.

B. Tujuan Pembelajaran

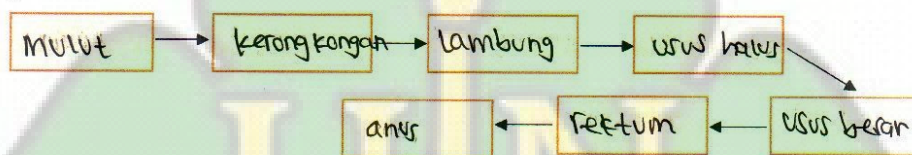
1. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu Menyelidiki kandungan nutrisi pada makanan..
2. Setelah melihat video *audio visual* tentang sistem pencernaan peserta didik mampu menjelaskan proses pencernaan yang terjadi di rongga mulut, lambung, dan usus halus.
3. Peserta didik mampu menganalisis berbagai kelaian dan penyakit pada sistem pencernaan dengan bagus setelah melihat video *audio visual* yang ditampilkan guru dengan benar.

C. Prosedur kerja

1. Amati tayangan video yang ditampilkan oleh guru melalui proyektor.
2. Duduklah dalam kelompok masing-masing.
3. Catat informasi penting yang ditayangkan dalam video tersebut.
4. Diskusikan dan isilah pertanyaan di bawah ini dengan tepat dan benar.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.

Soal!

1. Berdasarkan pengamatan yang telah kalian lakukan, isilah urutan proses pada sistem pencernaan dibawah ini!



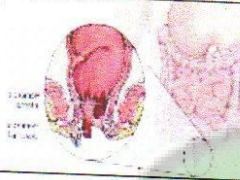
2. Dari hasil pengamatan yang kalian lakukan, pada proses pencernaan makanan terjadi dua proses pencernaan. Sebutkan dan jelaskan!

Mekanik = Pengubahan Proses dari yang besar ke proses yang lebih kecil (khusus) gigi otot lambung (enzim, feses, vfafe)

Kimiaawi = Proses Peleca Enzim mengubak molekul besar menjadi kecil

3. Perhatikan gambar penyakit pada sistem pencernaan dibawah ini, lalu isilah kolom pertanyaan yang sesuai dengan tepat dan benar!

No.	Gambar	Nama Penyakit	Penyebab
1.		diare	
2.		maff	

3.		usus buntu	
4.		Simbelit	

4. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah kalian lakukan, buatlah rancangan pola hidup yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan dari gangguan atau penyakit!

Olahraga, setiap hari

"SELAMAT BEKERJA"

جامعة الزاوية

AR-RANIRY

P. O.

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA
(KELAS EKSPERIMEN)

Indikator	Nomor Butir Soal
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama tayangan video dan permainan pasangan kartu yang disajikan oleh guru b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang ditayangkan dalam video b. Siswa fokus mendengarkan materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting yang dilihat dari video dan penjelasan dari guru d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa (Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Aceh Singkil
 Mata Pelajaran : IPA Terpadu
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan
 Nana Observer : VERA META SAN, S.Pd
 Hari/Tanggal : Kamis, 28 Juli 2022

A. Petunjuk menjawab angket

Amati semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar dengan cara:

1. Pengamatan dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.
2. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
3. Pengamat melakukan pengamatan dengan memberi tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian pengamat dari masing-masing aspek motivasi pada lembar observasi yang telah disediakan.

Skor dan Kriteria Penilaian:

Skor Penilaian	Kriteria	Jumlah Siswa
1	Apabila sedikit siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 1-5 siswa
2	Apabila hamper sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 6-10 siswa
3	Apabila sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 11-15 siswa
4	Apabila semua siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 16-20 siswa

B. Aspek yang diamati tiap indikator proses sains belajar

Indikator	Aspek yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama tayangan video dan permainan pasangan kartu yang disajikan oleh guru				✓
	b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran			✓	
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru			✓	
	d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya		✓		
	e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran				✓
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang ditayangkan dalam video				✓
	b. Siswa fokus mendengarkan materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif			✓	
	c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting yang dilihat dari video dan penjelasan dari guru				✓
	d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri			✓	
	e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu		✓		

Aceh Singkil, 28 Juni 2022
Observer

Vera Meta Sari
(VERA META SARI) S.Pd

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA
(KELAS EKSPERIMEN)**

Indikator	Nomor Butir Soal
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama tayangan video dan permainan pasangan kartu yang disajikan oleh guru b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang ditayangkan dalam video b. Siswa fokus mendengarkan materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting yang dilihat dari video dan penjelasan dari guru d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa (Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Aceh Singkil
 Mata Pelajaran : IPA Terpadu
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan
 Nama Observer : VERA META SARI, S.Pd
 Hari/Tanggal : Rabu, 3 Agustus 2022

A. Petunjuk menjawab angket

Amati semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar dengan cara:

1. Pengamatan dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.
2. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
3. Pengamat melakukan pengamatan dengan memberi tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian pengamat dari masing-masing aspek motivasi pada lembar observasi yang telah disediakan.

Skor dan Kriteria Penilaian:

Skor Penilaian	Kriteria	Jumlah Siswa
1	Apabila sedikit siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 1-5 siswa
2	Apabila hamper sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 6-10 siswa
3	Apabila sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 11-15 siswa
4	Apabila semua siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 16-20 siswa

B. Aspek yang diamati tiap indikator proses sains belajar

Indikator	Aspek yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama tayangan video dan permainan pasangan kartu yang disajikan oleh guru			✓	
	b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran			✓	
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru			✓	
	d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya		✓		
	e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran				✓
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang ditayangkan dalam video				✓
	b. Siswa fokus mendengarkan materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif				✓
	c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting yang dilihat dari video dan penjelasan dari guru			✓	
	d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri		✓		
	e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu			✓	

Acch Singkil, 3 Agustus 2022
Observer

Vera Meta Sari
(Vera Meta Sari) S.Pd

P₃.02

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA
(KELAS EKSPERIMEN)**

Indikator	Nomor Butir Soal
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama tayangan video dan permainan pasangan kartu yang disajikan oleh guru b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang ditayangkan dalam video b. Siswa fokus mendengarkan materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting yang dilihat dari video dan penjelasan dari guru d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa (Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Aceh Singkil
 Mata Pelajaran : IPA Terpadu
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan
 Nama Observer : VERA META SARI, S-pd
 Hari/Tanggal : Kamis, 4 Agustus 2022

A. Petunjuk menjawab angket

Amati semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar dengan cara:

1. Pengamatan dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.
2. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
3. Pengamat melakukan pengamatan dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian pengamat dari masing-masing aspek motivasi pada lembar observasi yang telah disediakan.

Skor dan Kriteria Penilaian:

Skor Penilaian	Kriteria	Jumlah Siswa
1	Apabila sedikit siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 1-5 siswa
2	Apabila hamper sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 6-10 siswa
3	Apabila sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 11-15 siswa
4	Apabila semua siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 16-20 siswa

B. Aspek yang diamati tiap indikator proses sains belajar

Indikator	Aspek yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama tayangan video dan permainan pasangan kartu yang disajikan oleh guru				✓
	b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran			✓	
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru			✓	
	d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya			✓	
	e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran				✓
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang ditayangkan dalam video				✓
	b. Siswa fokus mendengarkan materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif				✓
	c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting yang dilihat dari video dan penjelasan dari guru			✓	
	d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri			✓	
	e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu			✓	

Aceh Singkil, 4 Agustus 2022
Observer

Vera Meta Sari
(VERA META SARI) S.Pd

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA
(KELAS KONTROL)**

Indikator	Nomor Butir Soal
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan yang dipaparkan oleh guru b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang dipaparkan oleh guru b. Siswa fokus menyimak materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting dari penjelasan guru d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa (Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Aceh Singkil
 Mata Pelajaran : IPA Terpadu
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan
 Nama Observer : VERA META SARI, S.Pd
 Hari/Tanggal : Kamis, 20 Juli 2022

A. Petunjuk menjawab angket

Amati semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar dengan cara:

1. Pengamatan dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.
2. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
3. Pengamat melakukan pengamatan dengan memberi tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian pengamat dari masing-masing aspek motivasi pada lembar observasi yang telah disediakan.

Skor dan Kriteria Penilaian:

Skor Penilaian	Kriteria	Jumlah Siswa
1	Apabila sedikit siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 1-5 siswa
2	Apabila hamper sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 6-10 siswa
3	Apabila sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 11-15 siswa
4	Apabila semua siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 16-20 siswa

B. Aspek yang diamati tiap indikator proses sains belajar

Indikator	Aspek yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan yang dipaparkan oleh guru			✓	
	b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran		✓		
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru		✓		
	d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya			✓	
	e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran		✓		
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang dipaparkan oleh guru		✓		
	b. Siswa fokus menyimak materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif			✓	
	c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting dari penjelasan guru			✓	
	d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri		✓		
	e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu	✓			

Aceh Singkil, 20 Juli 2022
Observer

VERA

(VERA META SARI.S.Pd)

P-02

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA
(KELAS KONTROL)**

Indikator	Nomor Butir Soal
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan yang dipaparkan oleh guru b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang dipaparkan oleh guru b. Siswa fokus menyimak materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting dari penjelasan guru d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa (Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Aceh Singkil
 Mata Pelajaran : IPA Terpadu
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan
 Nama Observer : VEKA META SARI, S.Pd
 Hari/Tanggal : Selasa, 2 Agustus 2022

A. Petunjuk menjawab angket

Amati semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar dengan cara:

1. Pengamatan dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.
2. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
3. Pengamat melakukan pengamatan dengan memberi tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian pengamat dari masing-masing aspek motivasi pada lembar observasi yang telah disediakan.

Skor dan Kriteria Penilaian:

Skor Penilaian	Kriteria	Jumlah Siswa
1	Apabila sedikit siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 1-5 siswa
2	Apabila hamper sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 6-10 siswa
3	Apabila sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 11-15 siswa
4	Apabila semua siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 16-20 siswa

B. Aspek yang diamati tiap indikator proses sains belajar

Indikator	Aspek yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan yang dipaparkan oleh guru				✓
	b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran		✓		
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru	✓			
	d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya		✓		
	e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran			✓	
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang dipaparkan oleh guru		✓		
	b. Siswa fokus menyimak materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif		✓		
	c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting dari penjelasan guru			✓	
	d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri		✓		
	e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu		✓		

Aceh Singkil, 2 Agustus 2022
Observer

VERA
(VERA META SARI), S.Pd

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA
(KELAS KONTROL)**

Indikator	Nomor Butir Soal
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan yang dipaparkan oleh guru b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang dipaparkan oleh guru b. Siswa fokus menyimak materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting dari penjelasan guru d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu

Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa (Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Aceh Singkil
 Mata Pelajaran : IPA Terpadu
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan
 Nama Observer : VERA META SARI S.pd
 Hari/Tanggal : Kamis, 4 Agustus 2022

A. Petunjuk menjawab angket

Amati semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar dengan cara:

1. Pengamatan dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran sedang berlangsung.
2. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aspek motivasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
3. Pengamat melakukan pengamatan dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian pengamat dari masing-masing aspek motivasi pada lembar observasi yang telah disediakan.

Skor dan Kriteria Penilaian:

Skor Penilaian	Kriteria	Jumlah Siswa
1	Apabila sedikit siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 1-5 siswa
2	Apabila hamper sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 6-10 siswa
3	Apabila sebagian siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 11-15 siswa
4	Apabila semua siswa melakukan aspek yang dinilai	Terdiri dari 16-20 siswa

B. Aspek yang diamati tiap indikator proses sains belajar

Indikator	Aspek yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan yang dipaparkan oleh guru		✓		
	b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran		✓		
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru	✓			
	d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya		✓		
	e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran		✓		
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang dipaparkan oleh guru		✓		
	b. Siswa fokus menyimak materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif		✓		
	c. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting dari penjelasan guru			✓	
	d. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri			✓	
	e. Siswa mengerjakan tes dengan tepat waktu		✓		

Aceh Singkil, 4 Agustus 2022
Observer

Vera Meta Sari
(VERA META SARI), S.Pd

**KISI-KISI LEMBAR ANGKET MOTIVASI SISWA
(KELAS EKSPERIMEN)**

Indikator	Aspek Yang Diamati
Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1. Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat mempermudah saya dalam memahami materi sistem pencernaan 2. Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat menumbuhkan motivasi saya dalam mengikuti proses belajar
Lebih senang bekerja mandiri	3. Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat meningkatkan kemandirian saya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru 4. Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya
Adanya hasrat dan keinginan belajar	5. Saya merasa lebih bersemangat belajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> 6. Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat menumbuhkan keberanian saya dalam menyampaikan pendapat

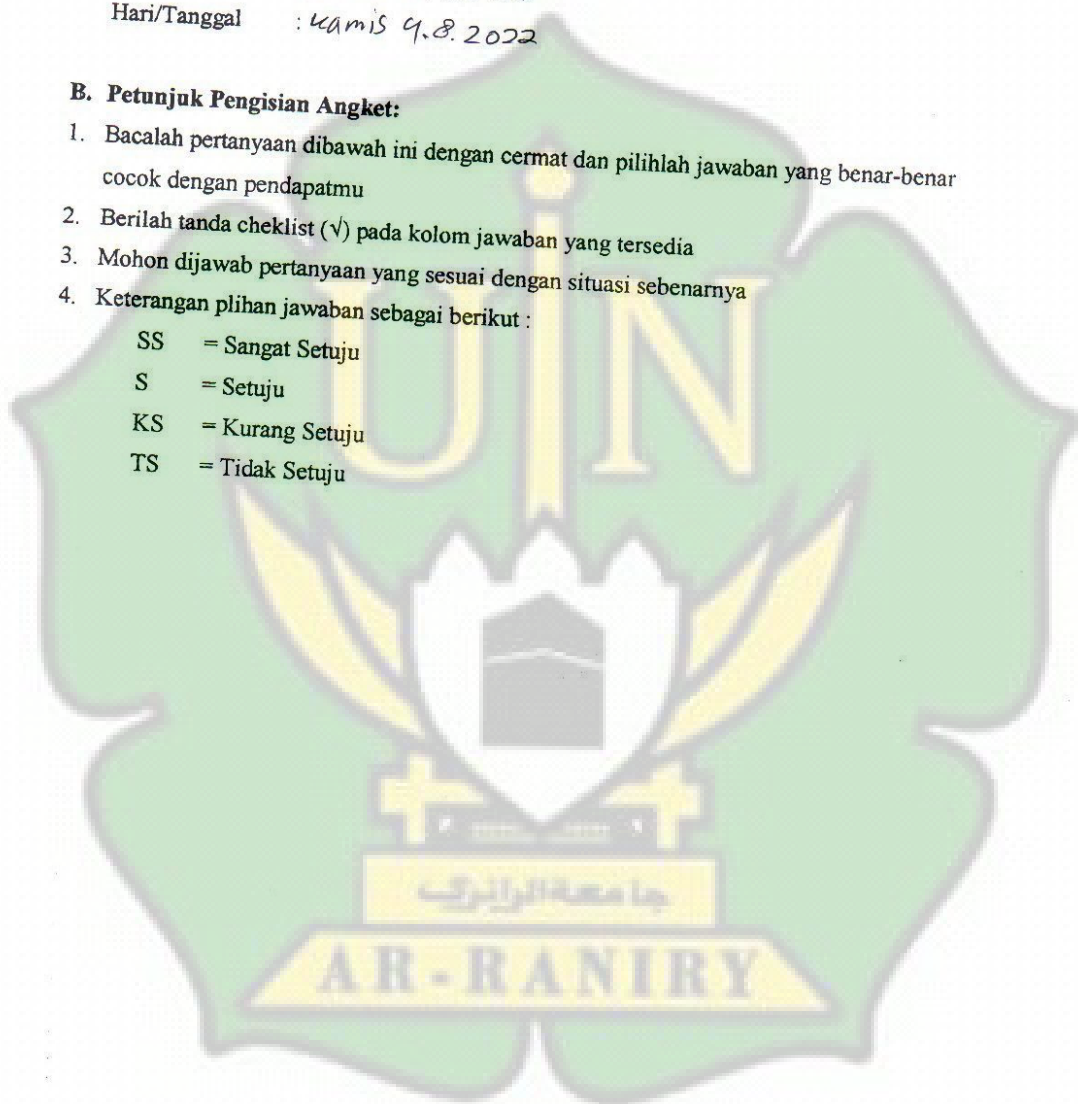
**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
MTsN 1 ACEH SINGKIL (KELAS EKSPERIMEN)**

Identitas Responden

Nama : TEUKU MUHAMMAD ZAKI
Kelas/Semester : SEMESTER I VIII B
Hari/Tanggal : KAMIS 9.8.2022

B. Petunjuk Pengisian Angket:

1. Bacalah pertanyaan dibawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pendapatmu
2. Berilah tanda checklist (✓) pada kolom jawaban yang tersedia
3. Mohon dijawab pertanyaan yang sesuai dengan situasi sebenarnya
4. Keterangan pilihan jawaban sebagai berikut :
 - SS = Sangat Setuju
 - S = Setuju
 - KS = Kurang Setuju
 - TS = Tidak Setuju



C. Pertanyaan

No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1.	Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat mempermudah saya dalam memahami materi sistem pencernaan	✓			
2.	Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat menumbuhkan motivasi saya dalam mengikuti proses belajar		✓		
3.	Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat meningkatkan kemandirian saya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru		✓		
4.	Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat meningkatkan hasil belajar saya	✓			
5.	Saya merasa lebih bersemangat belajar di kelas dengan menggunakan model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i>	✓			
6.	Model pembelajaran <i>make a match</i> dengan media <i>audio visual</i> dapat menumbuhkan keberanian saya dalam menyampaikan pendapat	✓			

**KISI-KISI LEMBAR ANGKET MOTIVASI SISWA
(KELAS KONTROL)**

Indikator	Aspek Yang Diamati
Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1. Pembelajaran secara konvensional dapat mempermudah saya dalam memahami materi sistem pencernaan 2. Pembelajaran secara konvensional dapat menumbuhkan motivasi saya dalam mengikuti proses belajar
Lebih senang bekerja mandiri	3. Pembelajaran secara konvensional dapat meningkatkan kemandirian saya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru 4. Pembelajaran secara konvensional dapat meningkatkan hasil belajar saya
Adanya hasrat dan keinginan belajar	5. Saya merasa lebih bersemangat belajar di kelas dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional 6. Pembelajaran secara konvensional dapat menumbuhkan keberanian saya dalam menyampaikan pendapat

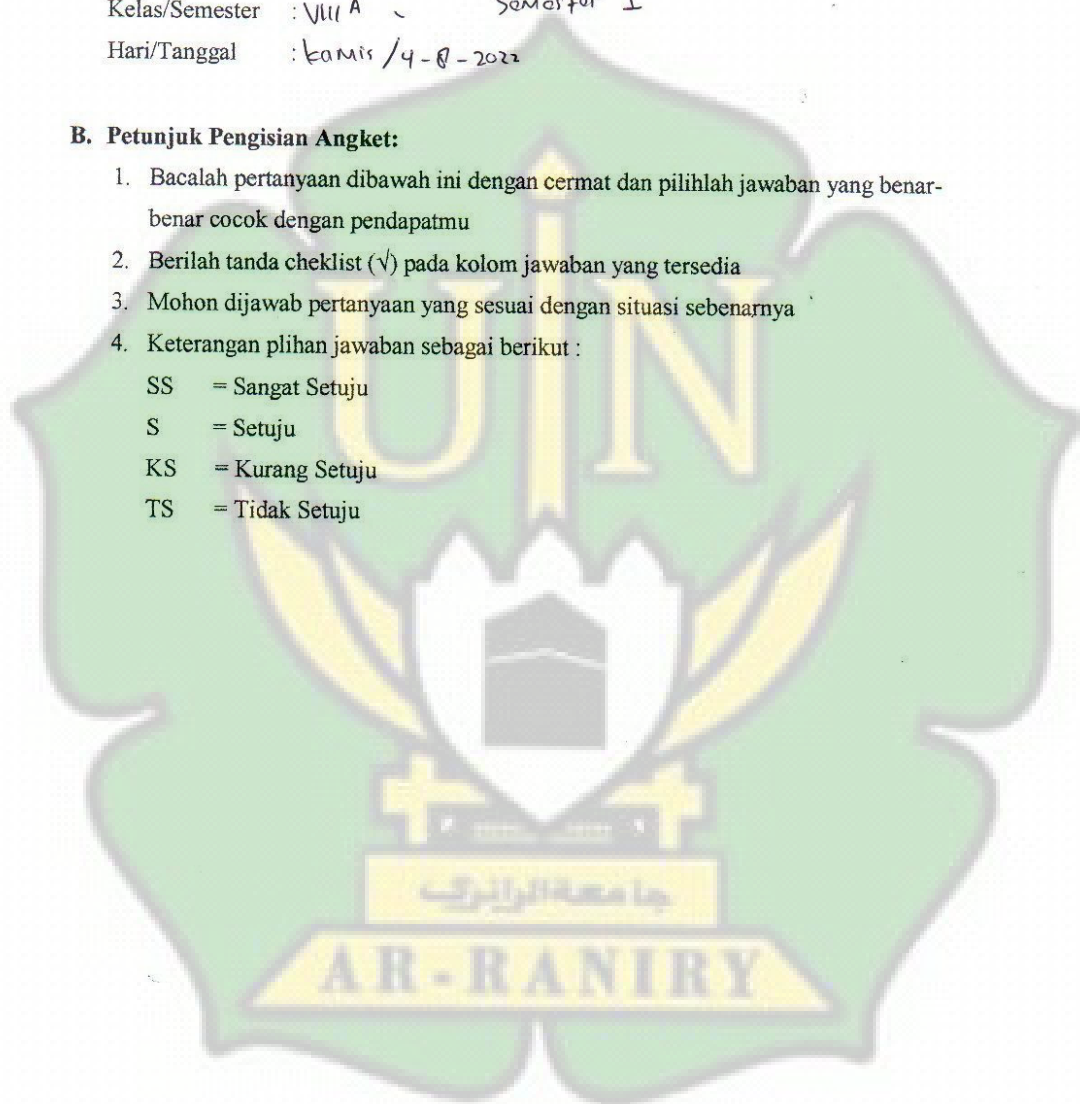
**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
MTsN 1 ACEH SINGKIL (KELAS KONTROL)**

A. Identitas Responden

Nama : Mawarni
Kelas/Semester : VIII A - Semester 1
Hari/Tanggal : Kamis / 4 - 8 - 2022

B. Petunjuk Pengisian Angket:

1. Bacalah pertanyaan dibawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pendapatmu
2. Berilah tanda cheklist (✓) pada kolom jawaban yang tersedia
3. Mohon dijawab pertanyaan yang sesuai dengan situasi sebenarnya
4. Keterangan plihan jawaban sebagai berikut :
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju



C. Pertanyaan

No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1.	Pembelajaran secara konvensional dapat mempermudah saya dalam memahami materi sistem pencernaan			✓	
2.	Pembelajaran secara konvensional dapat menumbuhkan motivasi saya dalam mengikuti proses belajar				✓
3.	Pembelajaran secara konvensional dapat meningkatkan kemandirian saya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru			✓	
4.	Pembelajaran secara konvensional dapat meningkatkan hasil belajar saya			✓	
5.	Saya merasa lebih bersemangat belajar di kelas dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional		✓		
6.	Pembelajaran secara konvensional dapat menumbuhkan keberanian saya dalam menyampaikan pendapat		✓		

40

Kelas Eksperimen

SOAL PRE-TEST

Nama Siswa : *MAFika*Kelas : *VIII B*

Berilah tanda silang (X) pada jawaban menurut anda yang paling benar dibawah ini!

1. Apa yang dimaksud dengan pencernaan pada manusia....
 - a. penyerapan makanan oleh epitel usus
 - b. penceraan makanan di dalam usus
 - c. penyerapan enzim pencernaan untuk memecah zat-zat makanan
 - ☒ d. pemecahan zat-zat makanan sehingga dapat diserap oleh tubuh
2. Urutan sistem pencernaan makanan pada manusia adalah....
 - a. mulut – kerongkongan – usus halus – lambung – usus besar – anus
 - b. mulut – kerongkongan – lambung – usus besar – usus halus – anus
 - c. mulut – kerongkongan – lambung – hati – usus halus – anus
 - ☒ d. mulut – kerongkongan – lambung – usus halus – usus besar – anus
3. Perhatikan zat-zat makanan berikut ini

1) Karbohidrat	4) Vitamin
2) Protein	5) Mineral
3) Lemak	6) Air

 Zat makanan yang merupakan sumber energi adalah...
 - a. (1), (2), (3)
 - ☒ b. (2), (3), (5)
 - c. (2) dan (5)
 - d. (1) dan (3)
4. Jenis makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah...
 - a. beras, jagung, daging, dan susu
 - ☒ b. beras, jagung, kentang, dan telur
 - c. gandum, sagu, biji-bijian, dan ikan
 - d. beras, jagung, gandum, dan sagu
5. Cara untuk menjaga agar tubuh selalu sehat, maka kita perlu memperhatikan makanan yang kita konsumsi, di bawah ini syarat-syarat makanan yang baik, kecuali...
 - a. mudah dicerna
 - b. mudah didapat
 - c. cukup air
 - ☒ d. cukup protein

6. Organ yang berperan dalam proses pencernaan dalam mulut adalah...
 - a. enzim, ludah, dan lidah
 - b. gigi, lidah dan saliva
 - ☒ c. gigi, air, dan lidah
 - d. enzim, air, dan gigi
7. Berikut ini yang merupakan kelenjar pencernaan yaitu...
 - ☒ a. hati, lambung dan usus halus
 - b. hati, pankreas, dan lambung
 - c. mulut, pankreas, dan usus besar
 - d. pankreas, hati dan empedu
8. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada organ yang ditunjuk dengan huruf C jadi sejumlah proses pencernaan, dinding organ tersebut terdiri atas berbagai jenis otot, organ tersebut adalah...

- a. usus besar
 - b. usus halus
 - ☒ c. lambung
 - d. rektum
9. Organ yang berfungsi membolak-balikkan makanan sehingga semua makanan dihancurkan secara merata adalah...
 - a. lambung
 - ☒ b. usus
 - c. lidah
 - d. anus
 10. Organ-organ yang berfungsi menghasilkan kelenjar pencernaan adalah...
 - ☒ a. Kelenjar ludah, pankreas, hati
 - b. Esófagus, lambung, usus besar
 - c. Usus halus, faring, laring
 - d. Pankreas, anus, mulut
 11. Dibawah ini yang merupakan fungsi pankreas adalah....
 - a. mengubah gliserol
 - b. menyerap sari-sari makanan
 - ☒ c. sebagai detoksifikasi
 - d. mengsekresikan enzim ke usus halus

12. Fungsi utama usus halus adalah...
- penyerapan zat makanan
 - menghancurkan sisa makanan
 - ☒ mengeluarkan sisa-sisa makanan
 - membusukkan zat sisa pencernaan
13. Berikut merupakan jenis enzim yang terdapat di usus halus, kecuali...
- amilase
 - laktase
 - ☒ maltase
 - erepsin
14. Lambung dapat menyekresikan getah lambung yang komponennya terdiri atas ...
- HCL, pankreas, gastrin, dan lipase
 - HCL, pepsin, renin dan lipase
 - ☒ HCL, pepsin, dan renin
 - HCL, pankreas, dan renin
15. Kelenjar pencernaan adalah organ pencernaan yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan untuk membantu proses pencernaan makanan secara...
- mekanik
 - kimiawi
 - peristaltik
 - ☒ semua salah
16. Enzim yang dihasilkan oleh pankreas dan berfungsi merombak protein menjadi asam amino adalah ...
- amilopsin
 - ☒ pepsin
 - renin
 - tripsin
17. Enzim amilase dihasilkan oleh kelenjar ludah di mulut dan kelenjar pankreas. Kerja enzim amilase yaitu memecah molekul amilum menjadi disakarida kemudian dijadikan monosakarida.
- Fungsi enzim petialin adalah ...
- ☒ menguraikan lemak menjadi asam lemak dan gliserol
 - memecah protein menjadi asam amino
 - merombak pankreas menjadi asam amino
 - mengubah amilum menjadi maltose
18. Di dalam mulut terjadi pencernaan secara kimiawi dengan bantuan...
- saliva
 - dentis
 - lingua
 - ☒ epiglotis

19. Proses pencernaan yang terjadi di mulut berlangsung secara mekanik dan kimiawi dengan menggunakan enzim sebagai katalisatornya. Zat yang diubah di dalam mulut dengan perantaraan enzim adalah ..
- protein
 - mineral
 - lemak
 - ☒ karbohidrat
20. Kelenjar saliva di dalam mulut berperan penting dalam pencernaan makanan antara lain di bawah ini, kecuali ...
- mengandung amilase untuk mencerna karbohidrat
 - ☒ mengandung pankreas untuk memudahkan makanan ditelan
 - mengandung asam klorida untuk membunuh kuman
 - membantu membentuk bola-bola asam sebelum ditelan
21. Berikut ini merupakan hasil akhir pencernaan zat makanan yang diserap oleh usus halus, kecuali ...
- protein diserap dalam bentuk asam amino
 - vitamin diserap dalam bentuk air
 - amilum diserap dalam bentuk glukosa
 - lemak diserap dalam bentuk asam lemak dan giserol
22. Gangguan sistem pencernaan yang disebabkan oleh infeksi pada dinding colon yang ditandai dengan peristiwa keluarnya feses dalam bentuk encer adalah ...
- kolik
 - ☒ konstipasi
 - diare
 - ulkus
23. Apendiksitis adalah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan...
- ☒ buang air besar tidak teratur
 - radang pada dinding lambung
 - rusaknya sel-sel kelenjar lambung
 - infeksi pada usus buntu
24. Penyakit yang menyebabkan lambatnya feses menuju usus besar, karena kurangnya makanan berserat adalah penyakit ...
- ☒ maag kronis
 - diare
 - ulitis
 - konstipasi
25. Penyakit yang terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam adalah...
- batu empedu
 - ☒ asam urat
 - tukak lambung
 - usus buntu

Kelas Eksperimen

SOAL POST-TEST

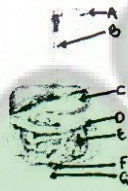
gk

Nama Siswa : Rafika Sakinaw

Kelas : VIII B

Berilah tanda silang (X) pada jawaban menurut anda yang paling benar dibawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada organ yang ditunjuk dengan huruf C jadi sejumlah proses pencernaan, dinding organ tersebut terdiri atas berbagai jenis otot, organ tersebut adalah...

- usus besar
 - usus halus
 - ☒ lambung
 - rektum
2. Jenis makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah...
- beras, jagung, daging, dan susu
 - beras, jagung, kentang, dan telur
 - gandum, sagu, biji-bijian, dan ikan
 - ☒ beras, jagung, gandum, dan sagu
3. Fungsi utama usus halus adalah...
- ☒ penyerapan zat makanan
 - menghancurkan sisa makanan
 - mengeluarkan sisa-sisa makanan
 - membusukkan zat sisa pencernaan
4. Urutan sistem pencernaan makanan pada manusia adalah....
- mulut – kerongkongan – usus halus – lambung – usus besar – anus
 - mulut – kerongkongan – lambung – usus besar – usus halus – anus
 - mulut – kerongkongan – lambung – hati – usus halus – anus
 - ☒ mulut – kerongkongan – lambung – usus halus – usus besar – anus
5. Cara untuk menjaga agar tubuh selalu sehat, maka kita perlu memperhatikan makanan yang kita konsumsi, di bawah ini syarat-syarat makanan yang baik, kecuali...
- mudah dicerna
 - ☒ mudah didapat
 - cukup air
 - cukup protein

6. Perhatikan zat-zat makanan berikut ini

- | | |
|----------------|------------|
| 1) Karbohidrat | 4) Vitamin |
| 2) Protein | 5) Mineral |
| 3) Lemak | 6) Air |

Zat makanan yang merupakan sumber energi adalah...

- a. (1), (2), (3)
- b. (2), (3), (5)
- c. (2) dan (6)
- ☒ d. (1) dan (3)

7. Organ yang berperan dalam proses pencernaan dalam mulut adalah...

- a. enzim, ludah, dan lidah
- ☒ b. gigi, lidah, dan saliva
- c. gigi, air, dan lidah
- d. enzim, air, dan gigi

8. Berikut ini yang merupakan kelenjar pencernaan yaitu...

- a. hati, lambung dan usus halus
- b. hati, pankreas, dan lambung
- c. mulut, pankreas, dan usus besar
- ☒ d. pankreas, hati dan empedu

9. Apa yang dimaksud dengan pencernaan pada manusia....

- a. penyerapan makanan oleh epitel usus
- b. penyerapan makanan di dalam usus
- c. penyerapan enzim pencernaan untuk memecah zat-zat makanan
- ☒ d. pemecahan zat-zat makanan sehingga dapat diserap oleh tubuh

10. Organ yang berfungsi membolak-balikkan makanan sehingga semua makanan dihancurkan secara merata adalah...

- a. lambung
- b. usus
- ☒ c. lidah
- d. anus

11. Proses pencernaan yang terjadi di mulut berlangsung secara mekanik dan kimiawi dengan menggunakan enzim sebagai katalisatornya. Zat yang diubah di dalam mulut dengan perantaraan enzim adalah...

- a. protein
- b. mineral
- c. lemak
- ☒ d. karbohidrat

12. Organ-organ yang berfungsi menghasilkan kelenjar pencernaan adalah...

- ☒ a. Kelenjar ludah, pancreas, hati
- b. Esofagus, lambung, usus besar
- c. Usus halus, faring, laring
- d. Pankreas, anus, mulut

13. Dibawah ini yang merupakan fungsi pankreas adalah....
- a. mengubah gliserol
 - b. menyerap sari-sari makanan
 - c. sebagai detoksifikasi
 - ☒ d. mengeskresikan enzim ke usus halus
14. Berikut merupakan jenis enzim yang terdapat diusus halus, *kecuali*...
- a. amilase
 - b. laktase
 - c. maltase
 - ☒ d. erepsin
15. Lambung dapat menyekresikan getah lambung yang komponennya terdiri atas ...
- a. HCL, pankreas, gastrin, dan lipase
 - b. HCL, pepsin, renin dan lipase
 - ☒ c. HCL, pepsin, dan renin
 - d. HCL, pankreas, dan renin
16. Kelenjar pencernaan adalah organ pencernaan yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan untuk membantu proses pencernaan makanan secara...
- a. mekanik
 - ☒ b. kimiawi
 - c. peristaltik
 - d. semua salah
17. Enzim yang dihasilkan oleh pankreas dan berfungsi merombak protein menjadi asam amino adalah ...
- a. amilopsin
 - ☒ b. pepsin
 - c. renin
 - d. tripsin
18. Enzim amilase dihasilkan oleh kelenjar ludah di mulut dan kelenjar pankreas. Kerja enzim amilase yaitu memecah molekul amilum menjadi disakarida kemudian dijadikan monosakarida.
- Fungsi enzim petialin adalah ...
- a. menguraikan lemak menjadi asam lemak dan gliserol
 - b. memecah protein menjadi asam amino
 - c. merombak pankreas menjadi asam amino
 - ☒ d. mengubah amilum menjadi maltose
19. Di dalam mulut terjadi pencernaan secara kimiawi dengan bantuan...
- ☒ a. saliva
 - b. dentis
 - c. lingua
 - d. epiglottis

20. Kelenjar saliva di dalam mulut berperan penting dalam pencernaan makanan antara lain di bawah ini, *kecuali* ...
- a. mengandung amilase untuk mencerna karbohidrat
 - b. mengandung pankreas untuk memudahkan makanan ditelan
 - ☒ c. mengandung asam klorida untuk membunuh kuman
 - d. membantu membentuk bola-bola asam sebelum ditelan
21. Penyakit yang menyebabkan lambatnya feses menuju usus besar, karena kurangnya makanan berserat adalah penyakit ...
- a. maagh kronis
 - b. diare
 - c. ulitis
 - ☒ d. konstipasi
22. Berikut ini merupakan hasil akhir pencernaan zat makanan yang diserap oleh usus halus, *kecuali* ...
- a. protein diserap dalam bentuk asam amino
 - ☒ b. vitamin diserap dalam bentuk air
 - c. amilum diserap dalam bentuk glukosa
 - d. lemak diserap dalam bentuk asam lemak dan giserol
23. Gangguan sistem pencernaan yang disebabkan oleh infeksi pada dinding colon yang ditandai dengan peristiwa keluarnya feses dalam bentuk encer adalah ...
- a. kolik
 - b. konstipasi
 - ☒ c. diare
 - d. ulkus
24. Apendiksitis adalah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan...
- a. buang air besar tidak teratur
 - b. radang pada dinding lambung
 - c. rusaknya sel-sel kelenjar lambung
 - ☒ d. infeksi pada usus buntu
25. Penyakit yang terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam adalah...
- a. batu empedu
 - c. asam urat
 - ☒ b. tukak lambung
 - d. usus buntu

Kelas Kontrol

SOAL PRE-TEST

Nama Siswa : SERNI YATI

Kelas : VIII^A

Berilah tanda silang (X) pada jawaban menurut anda yang paling benar dibawah ini!

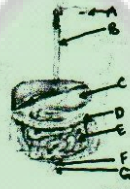
1. Apa yang dimaksud dengan pencernaan pada manusia....
 - a. penyerapan makanan oleh epitel usus
 - ☒ b. penyerapan makanan di dalam usus
 - c. penyerapan enzim pencernaan untuk memecah zat-zat makanan
 - d. pemecahan zat-zat makanan sehingga dapat diserap oleh tubuh
2. Urutan sistem pencernaan makanan pada manusia adalah....
 - a. mulut – kerongkongan – usus halus – lambung – usus besar – anus
 - b. mulut – kerongkongan – lambung – usus besar – usus halus – anus
 - c. mulut – kerongkongan – lambung – hati – usus halus – anus
 - ☒ d. mulut – kerongkongan – lambung – usus halus – usus besar – anus
3. Perhatikan zat-zat makanan berikut ini

1) Karbohidrat	4) Vitamin
2) Protein	5) Mineral
3) Lemak	6) Air

Zat makanan yang merupakan sumber energi adalah...

 - a. (1), (2), (3)
 - b. (2), (3), (5)
 - c. (2) dan (6)
 - ☒ d. (1) dan (3)
4. Jenis makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah...
 - a. beras, jagung, daging, dan susu
 - b. beras, jagung, kentang, dan telur
 - c. gandum, sagu, biji-bijian, dan ikan
 - ☒ d. beras, jagung, gandum, dan sagu
5. Cara untuk menjaga agar tubuh selalu sehat, maka kita perlu memperhatikan makanan yang kita konsumsi, di bawah ini syarat-syarat makanan yang baik, kecuali...
 - a. mudah dicerna
 - ☒ b. mudah didapat
 - c. cukup air
 - d. cukup protein

6. Organ yang berperan dalam proses pencernaan dalam mulut adalah...
- enzim, ludah, dan lidah
 - gigi, lidah, dan saliva
 - gigi, air, dan lidah
 - enzim, air, dan gigi
7. Berikut ini yang merupakan kelenjar pencernaan yaitu...
- hati, lambung dan usus halus
 - hati, pankreas, dan lambung
 - mulut, pankreas, dan usus besar
 - pankreas, hati dan empedu
8. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada organ yang ditunjuk dengan huruf C jadi sejumlah proses pencernaan, dinding organ tersebut terdiri atas berbagai jenis otot, organ tersebut adalah...

- usus besar
 - usus halus
 - lambung
 - rektum
9. Organ yang berfungsi membolak-balikkan makanan sehingga semua makanan dihancurkan secara merata adalah...
- lambung
 - usus
 - lidah
 - anus
10. Organ-organ yang berfungsi menghasilkan kelenjar pencernaan adalah...
- Kelenjar ludah, pankreas, hati
 - Esofagus, lambung, usus besar
 - Usus halus, faring, laring
 - Pankreas, anus, mulut
11. Dibawah ini yang merupakan fungsi pankreas adalah....
- mengubah gliserol
 - menyerap sari-sari makanan
 - sebagai detoksifikasi
 - mengeskresikan enzim ke usus halus

12. Fungsi utama usus halus adalah...
- ☒ a. penyerapan zat makanan
 - b. menghancurkan sisa makanan
 - c. mengeluarkan sisa-sisa makanan
 - d. membusukkan zat sisa pencernaan
13. Berikut merupakan jenis enzim yang terdapat di usus halus, kecuali...
- a. amilase
 - b. laktase
 - ☒ c. maltase
 - d. erepsin
14. Lambung dapat menyekresikan getah lambung yang komponennya terdiri atas ...
- a. HCL, pankreas, gastrin, dan lipase
 - ☒ b. HCL, pepsin, renin dan lipase
 - c. HCL, pepsin, dan renin
 - d. HCL, pankreas, dan renin
15. Kelenjar pencernaan adalah organ pencernaan yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan untuk membantu proses pencernaan makanan secara...
- ☒ a. mekanik
 - b. kimiawi
 - c. peristaltik
 - d. semua salah
16. Enzim yang dihasilkan oleh pankreas dan berfungsi merombak protein menjadi asam amino adalah ...
- ☒ a. amilopsin
 - b. pepsin
 - c. renin
 - d. tripsin
17. Enzim amilase dihasilkan oleh kelenjar ludah di mulut dan kelenjar pankreas. Kerja enzim amilase yaitu memecah molekul amilum menjadi disakarida kemudian dijadikan monosakarida.
Fungsi enzim petialin adalah ...
- a. menguraikan lemak menjadi asam lemak dan gliserol
 - ☒ b. memecah protein menjadi asam amino
 - c. merombak pankreas menjadi asam amino
 - d. mengubah amilum menjadi maltose
18. Di dalam mulut terjadi pencernaan secara kimiawi dengan bantuan...
- a. saliva
 - b. dentis
 - ☒ c. lingua
 - d. epiglotis

19. Proses pencernaan yang terjadi di mulut berlangsung secara mekanik dan kimiawi dengan menggunakan enzim sebagai katalisatornya. Zat yang diubah di dalam mulut dengan perantaraan enzim adalah...
- protein
 - mineral
 - lemak
 - ☒ karbohidrat
20. Kelenjar saliva di dalam mulut berperan penting dalam pencernaan makanan antara lain di bawah ini, kecuali ...
- mengandung amilase untuk mencerna karbohidrat
 - ☒ mengandung pankreas untuk memudahkan makanan ditelan
 - mengandung asam klorida untuk membunuh kuman
 - membantu membentuk bola-bola asam sebelum ditelan
21. Berikut ini merupakan hasil akhir pencernaan zat makanan yang diserap oleh usus halus, kecuali ...
- protein diserap dalam bentuk asam amino
 - vitamin diserap dalam bentuk air
 - ☒ amilum diserap dalam bentuk glukosa
 - lemak diserap dalam bentuk asam lemak dan giserol
22. Gangguan sistem pencernaan yang disebabkan oleh infeksi pada dinding colon yang ditandai dengan peristiwa keluarnya feses dalam bentuk encer adalah ...
- kolik
 - konstipasi
 - ☒ diare
 - ulkus
23. Apendiksitis adalah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan...
- ☒ buang air besar tidak teratur
 - radang pada dinding lambung
 - rusaknya sel-sel kelenjar lambung
 - infeksi pada usus buntu
24. Penyakit yang menyebabkan lambatnya feses menuju usus besar, karena kurangnya makanan berserat adalah penyakit ...
- ☒ maagh kronis
 - diare
 - ulitis
 - konstipasi
25. Penyakit yang terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam adalah...
- | | |
|--|---------------|
| a. batu empedu | c. asam urat |
| ☒ tukak lambung | d. usus buntu |

Kelas Kontrol

44

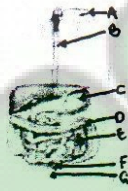
SOAL POST-TEST

Nama Siswa : SERNI YATI

Kelas : VIII A

Berilah tanda silang (X) pada jawaban menurut anda yang paling benar dibawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada organ yang ditunjuk dengan huruf C jadi sejumlah proses pencernaan, dinding organ tersebut terdiri atas berbagai jenis otot, organ tersebut adalah...

- usus besar
 - usus halus
 - ☒ lambung
 - rektum
2. Jenis makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah...
- ☒ beras, jagung, daging, dan susu
 - beras, jagung, kentang, dan telur
 - gandum, sagu, biji-bijian, dan ikan
 - beras, jagung, gandum, dan sagu
3. Fungsi utama usus halus adalah...
- ☒ penyerapan zat makanan
 - menghancurkan sisa makanan
 - mengeluarkan sisa-sisa makanan
 - membusukkan zat sisa pencernaan
4. Urutan sistem pencernaan makanan pada manusia adalah....
- mulut – kerongkongan – usus halus – lambung – usus besar – anus
 - mulut – kerongkongan – lambung – usus besar – usus halus – anus
 - ☒ mulut – kerongkongan – lambung – hati – usus halus – anus
 - mulut – kerongkongan – lambung – usus halus – usus besar – anus
5. Cara untuk menjaga agar tubuh selalu sehat, maka kita perlu memperhatikan makanan yang kita konsumsi, di bawah ini syarat-syarat makanan yang baik, *kecuali*...
- mudah dicerna
 - ☒ mudah didapat
 - cukup air
 - cukup protein

6. Perhatikan zat-zat makanan berikut ini
- | | |
|----------------|------------|
| 1) Karbohidrat | 4) Vitamin |
| 2) Protein | 5) Mineral |
| 3) Lemak | 6) Air |
- Zat makanan yang merupakan sumber energi adalah...
- a. (1), (2), (3)
 - b. (2), (3), (5)
 - c. (2) dan (6)
 - d. (1) dan (3)
7. Organ yang berperan dalam proses pencernaan dalam mulut adalah...
- a. enzim, ludah, dan lidah
 - b. gigi, lidah, dan saliva
 - c. gigi, air, dan lidah
 - d. enzim, air, dan gigi
8. Berikut ini yang merupakan kelenjar pencernaan yaitu...
- a. hati, lambung dan usus halus
 - b. hati, pankreas, dan lambung
 - c. mulut, pankreas, dan usus besar
 - d. pankreas, hati dan empedu
9. Apa yang dimaksud dengan pencernaan pada manusia....
- a. penyerapan makanan oleh epitel usus
 - b. penyerapan makanan di dalam usus
 - c. penyerapan enzim pencernaan untuk memecah zat-zat makanan
 - d. pemecahan zat-zat makanan sehingga dapat diserap oleh tubuh
10. Organ yang berfungsi membolak-balikkan makanan sehingga semua makanan dihancurkan secara merata adalah...
- a. lambung
 - b. usus
 - c. lidah
 - d. anus
11. Proses pencernaan yang terjadi di mulut berlangsung secara mekanik dan kimiawi dengan menggunakan enzim sebagai katalisatornya. Zat yang diubah di dalam mulut dengan perantaraan enzim adalah...
- a. protein
 - b. mineral
 - c. lemak
 - d. karbohidrat
12. Organ-organ yang berfungsi menghasilkan kelenjar pencernaan adalah...
- a. Kelenjar ludah, pancreas, hati
 - b. Esofagus, lambung, usus besar
 - c. Usus halus, faring, laring
 - d. Pankreas, anus, mulut

13. Dibawah ini yang merupakan fungsi pankreas adalah....
- ☒ a. mengubah gliserol
 - b. menyerap sari-sari makanan
 - c. sebagai detoksifikasi
 - d. mengeskresikan enzim ke usus halus
14. Berikut merupakan jenis enzim yang terdapat diusus halus, *kecuali*...
- a. amilase
 - b. laktase
 - c. maltase
 - ☒ d. erepsin
15. Lambung dapat menyekresikan getah lambung yang komponennya terdiri atas ...
- a. HCL, pankreas, gastrin, dan lipase
 - b. HCL, pepsin, renin dan lipase
 - ☒ c. HCL, pepsin, dan renin
 - d. HCL, pankreas, dan renin
16. Kelenjar pencernaan adalah organ pencernaan yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan untuk membantu proses pencernaan makanan secara...
- a. mekanik
 - ☒ b. kimiawi
 - c. peristaltik
 - d. semua salah
17. Enzim yang dihasilkan oleh pankreas dan berfungsi merombak protein menjadi asam amino adalah ...
- a. amilopsin
 - b. pepsin
 - c. renin
 - ☒ d. tripsin
18. Enzim amilase dihasilkan oleh kelenjar ludah di mulut dan kelenjar pankreas. Kerja enzim amilase yaitu memecah molekul amilum menjadi disakarida kemudian dijadikan monosakarida.
- Fungsi enzim petialin adalah ...
- ☒ a. menguraikan lemak menjadi asam lemak dan gliserol
 - b. memecah protein menjadi asam amino
 - c. merombak pankreas menjadi asam amino
 - d. mengubah amilum menjadi maltose
19. Di dalam mulut terjadi pencernaan secara kimiawi dengan bantuan...
- a. saliva
 - b. dentis
 - ☒ c. lingua
 - d. epiglottis

20. Kelenjar saliva di dalam mulut berperan penting dalam pencernaan makanan antara lain di bawah ini, *kecuali* ...
- ☒ a. mengandung amilase untuk mencerna karbohidrat
 - b. mengandung pankreas untuk memudahkan makanan ditelan
 - c. mengandung asam klorida untuk membunuh kuman
 - d. membantu membentuk bola-bola asam sebelum ditelan
21. Penyakit yang menyebabkan lambatnya feses menuju usus besar, karena kurangnya makanan berserat adalah penyakit ...
- a. maagh kronis
 - ☒ b. diare
 - c. ulitis
 - d. konstipasi
22. Berikut ini merupakan hasil akhir pencernaan zat makanan yang diserap oleh usus halus, *kecuali* ...
- a. protcin diserap dalam bentuk asam amino
 - ☒ b. vitamin diserap dalam bentuk air
 - c. amilum diserap dalam bentuk glukosa
 - d. lemak diserap dalam bentuk asam lemak dan giserol
23. Gangguan sistem pencernaan yang disebabkan oleh infeksi pada dinding colon yang ditandai dengan peristiwa keluarnya feses dalam bentuk encer adalah ...
- a. kolik
 - b. konstipasi
 - ☒ c. diare
 - d. ulkus
24. Apendiksitis adalah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan...
- ☒ a. buang air besar tidak teratur
 - b. radang pada dinding lambung
 - c. rusaknya sel-sel kelenjar lambung
 - d. infeksi pada usus buntu
25. Penyakit yang terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam adalah...
- a. batu empedu
 - c. asam urat
 - b. tukak lambung
 - ☒ d. usus buntu

Lampiran 10 Data Hasil Lembar Observasi Siswa

Analisis Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa

Kelas Ekperimen

Indikator	Aspek yang diamati	P1			Rata-rata	P2			Rata-rata	P3			Rata-rata
		O1	O2	O3		O1	O2	O3		O1	O2	O3	
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama tayangan video dan permainan pasangan kartu yang disajikan oleh guru	4	4	4	4	4	3	3	3,33	4	4	4	4
	b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran	3	3	3	3	4	3	3	3,33	3	3	3	3
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru	3	3	3	3	4	3	3	3,33	3	3	3	3
	d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya	3	2	2	2,33	3	2	3	2,66	3	3	4	3,33
	e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran	3	4	4	3,33	3	4	4	3,66	4	4	4	4
Jumlah					15,66				16,31				17,33
Total Rata-rata					78,30				81,55				86,65

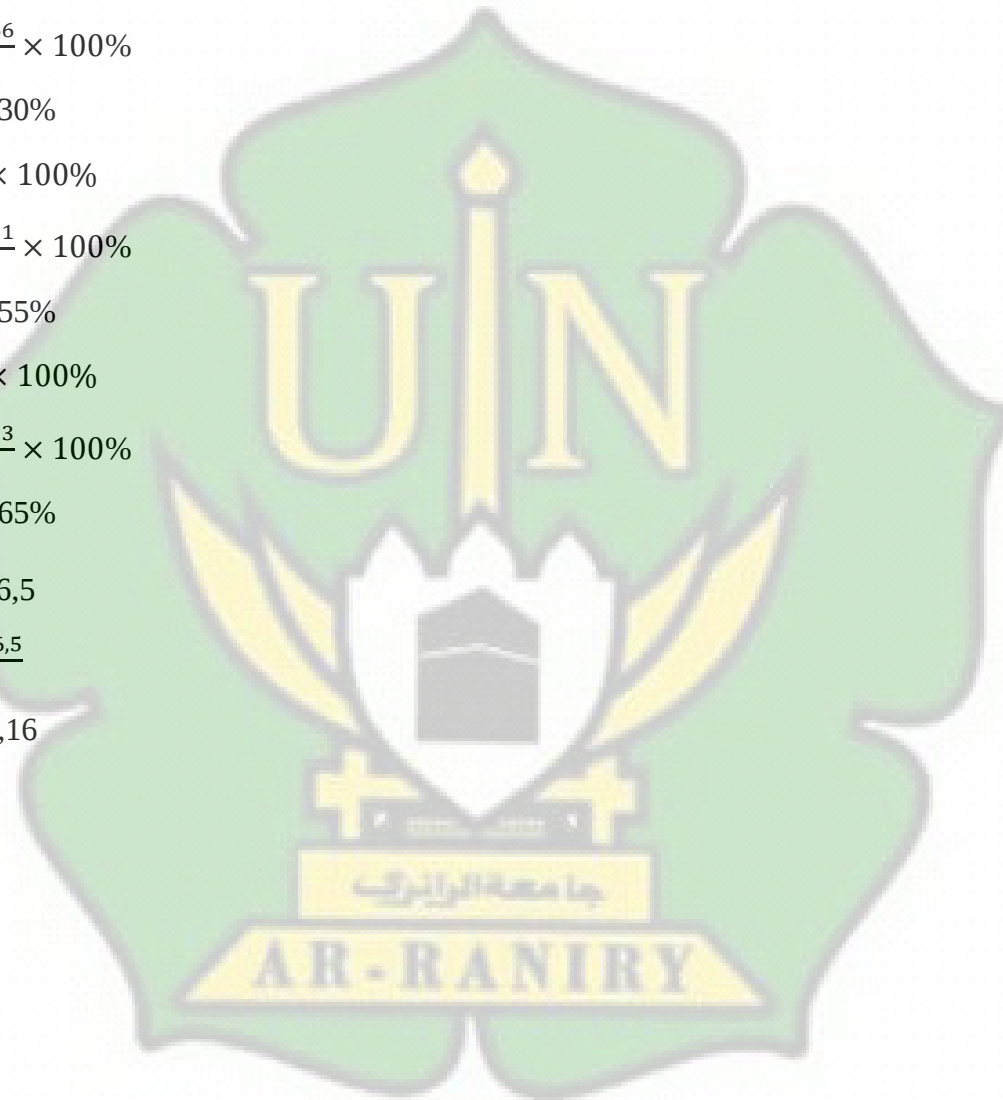
Pertemuan 1 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{15,66}{20} \times 100\%$
 $= 78,30\%$

Pertemuan 2 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{16,31}{20} \times 100\%$
 $= 81,55\%$

Pertemuan 3 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{17,33}{20} \times 100\%$
 $= 86,65\%$

$78,30 + 81,55 + 86,65 = 246,5$
 $= \frac{246,5}{3}$
 $= 82,16$

$P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{49,3}{3} = 16,433$
 $= \frac{16,433}{5 \times 4} \times 100\%$
 $= \frac{16,433}{20} \times 100\%$
 $= 82,16 \%$



Indikator	Aspek yang diamati	P1			Rata-rata	P2			Rata-rata	P3			Rata-rata
		O1	O2	O3		O1	O2	O3		O1	O2	O3	
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang ditayangkan dalam video	4	4	4	4	3	4	4	3,66	4	4	4	4
	b. Siswa fokus mendengarkan materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif	3	3	3	3	3	4	4	3,66	4	4	4	4
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru	3	4	4	3,66	4	3	4	3,66	3	3	4	3,33
	d. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting yang dilihat dari video dan penjelasan dari guru	2	3	3	2,66	3	2	3	2,66	3	3	3	3
	e. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri	2	2	2	2	2	3	3	2,66	3	3	3	3
Jumlah					15,32				16,30				17,33
Total Rata-rata					76,60				81,50				86,65

Pertemuan 1 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{15,32}{20} \times 100\%$
 $= 76,60\%$

Pertemuan 2 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{16,30}{20} \times 100\%$
 $= 81,50\%$

Pertemuan 3 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{17,33}{20} \times 100\%$
 $= 86,65\%$

$$76,60 + 81,50 + 86,65 = 244,75$$

$$= \frac{244,75}{3}$$

$$= 81,58$$

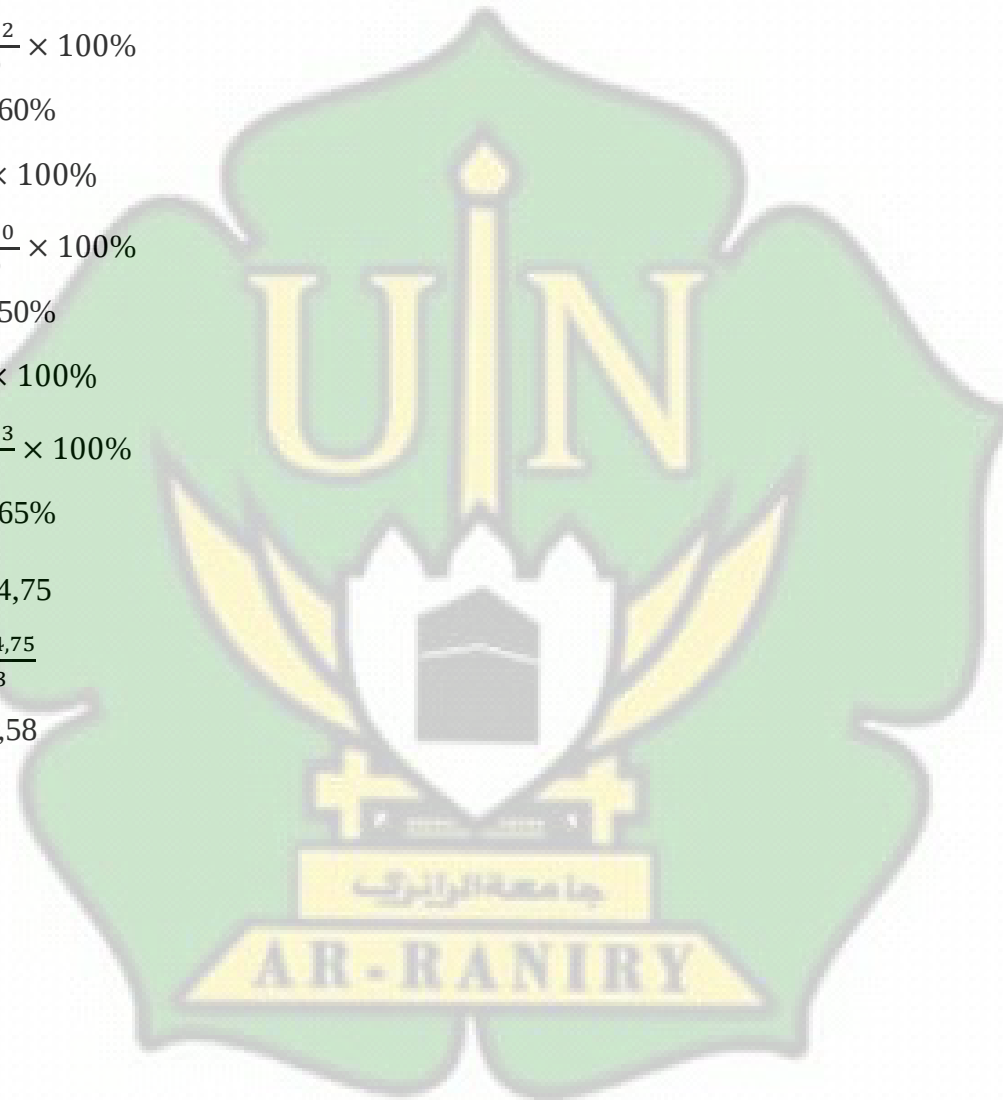
$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{48,95}{3} = 16,316$$

$$= \frac{16,316}{5 \times 4} \times 100\%$$

$$= \frac{16,316}{20} \times 100\%$$

$$= 81,58 \%$$



Kelas Kontrol

Indikator	Aspek yang diamati	P1			Rata-rata	P2			Rata-rata	P3			Rata-rata
		O1	O2	O3		O1	O2	O3		O1	O2	O3	
Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	a. Siswa memperhatikan dengan seksama tayangan video dan permainan pasangan kartu yang disajikan oleh guru	4	3	3	3,33	3	4	3	3,33	2	2	3	2,33
	b. Siswa saling tanya jawab dengan teman lainnya tentang materi pelajaran	3	2	1	2	1	2	2	1,66	2	2	2	2
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru	2	2	2	2	2	1	2	1,66	3	1	1	1,66
	d. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh teman-temannya	2	3	2	2,33	2	2	2	2	1	2	2	1,66
	e. Siswa bersama guru menarik kesimpulan dari materi pelajaran	2	2	3	2,33	2	3	3	2,66	2	2	2	2
Jumlah					11,99				11,31				9,65
Total Rata-rata					59,95				56,55				48,25

Pertemuan 1 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{11,99}{20} \times 100\%$
 $= 59,95\%$

Pertemuan 2 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{11,31}{20} \times 100\%$
 $= 56,55\%$

Pertemuan 3 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{9,65}{20} \times 100\%$
 $= 48,25\%$

$$59,95 + 56,55 + 48,25 = 164,75$$

$$= \frac{164,75}{3}$$

$$= 54,91$$

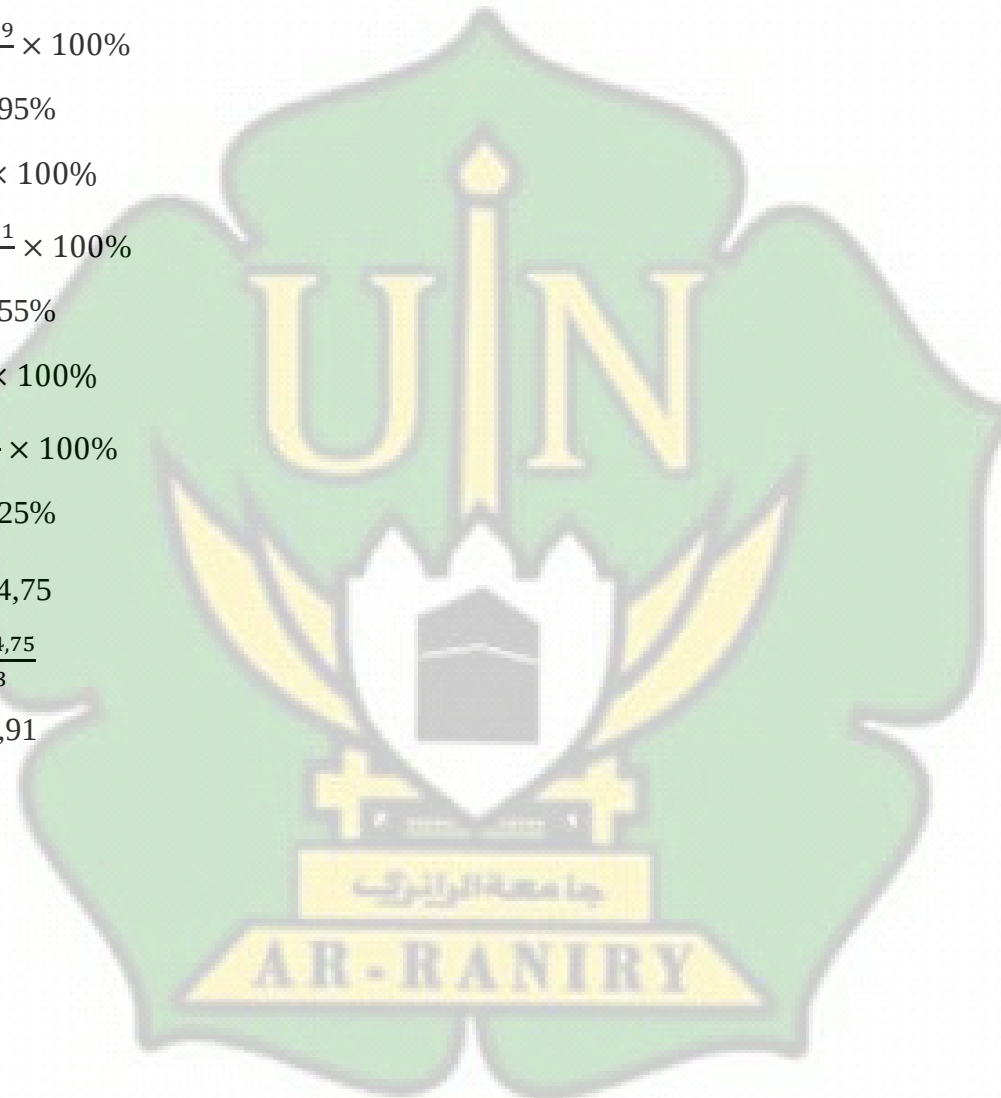
$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{32,95}{3} = 10,983$$

$$= \frac{10,983}{5 \times 4} \times 100\%$$

$$= \frac{10,983}{20} \times 100\%$$

$$= 54,91\%$$



Indikator	Aspek yang diamati	P1			Rata-rata	P2			Rata-rata	P3			Rata-rata
		O1	O2	O3		O1	O2	O3		O1	O2	O3	
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	a. Siswa fokus mendengar penjelasan yang ditayangkan dalam video	1	2	2	1,66	1	2	2	1,66	3	2	2	2,33
	b. Siswa fokus mendengarkan materi yang disampaikan guru tanpa melakukan kegiatan negatif	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2,33
	c. Siswa menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru	2	3	3	2,66	3	3	3	3	3	3	2	2,66
	d. Siswa mencatat atau merangkum informasi penting yang dilihat dari video dan penjelasan dari guru	3	2	2	2,33	3	2	2	2,33	2	3	3	2,66
	e. Siswa mengerjakan tes dengan mandiri	2	1	1	1,33	2	2	2	2	1	2	2	1,66
Jumlah					10,98				10,99				11,64
Total Rata-rata					54,90				54,95				58,20

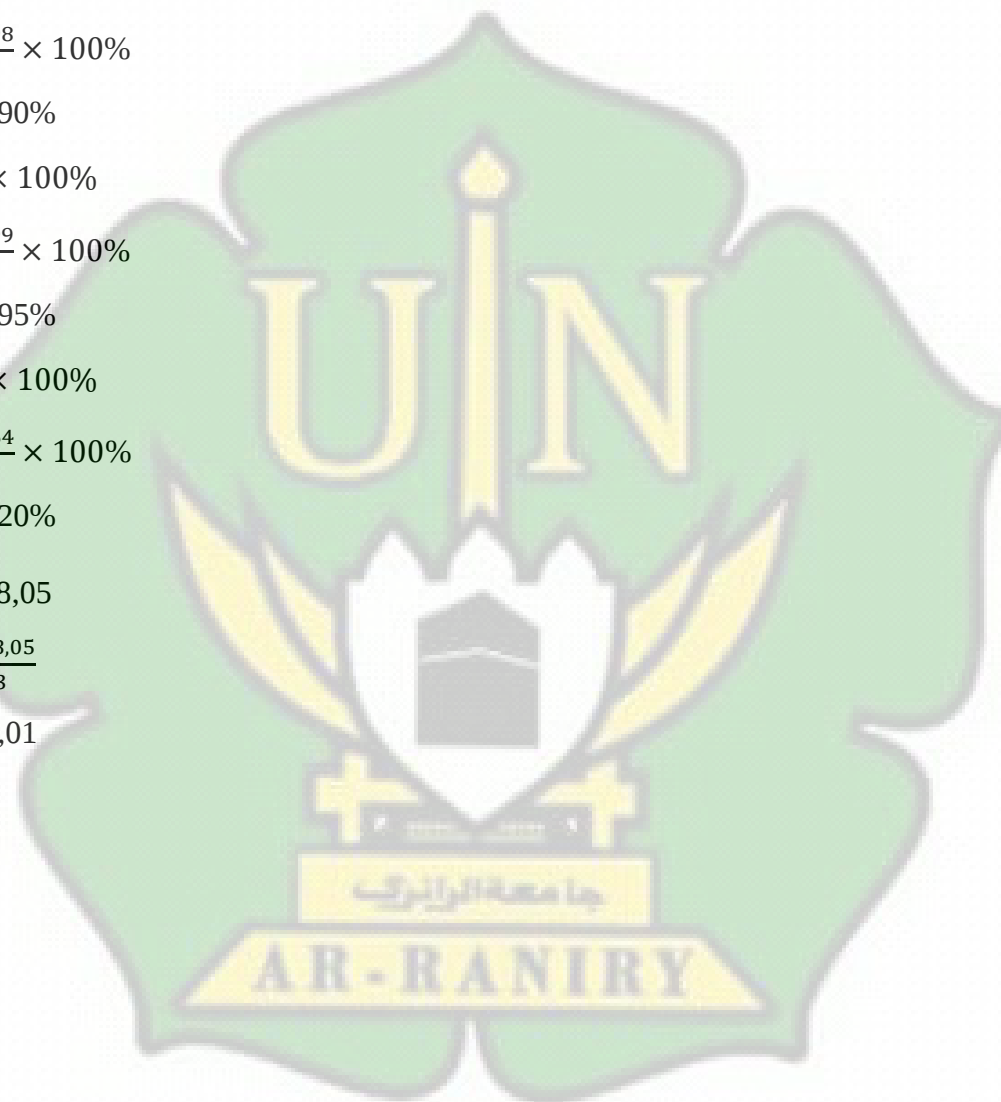
Pertemuan 1 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{10,98}{20} \times 100\%$
 $= 54,90\%$

Pertemuan 2 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{10,99}{20} \times 100\%$
 $= 54,95\%$

Pertemuan 3 $P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{11,64}{20} \times 100\%$
 $= 58,20\%$

$54,90 + 54,95 + 58,20 = 168,05$
 $= \frac{168,05}{3}$
 $= 56,01$

$P = \frac{F}{N} \times 100\%$
 $= \frac{33,61}{3} = 11,203$
 $= \frac{11,203}{5 \times 4} \times 100\%$
 $= \frac{11,203}{20} \times 100\%$
 $= 56,01\%$



Analisis Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa

Kelas Ekperimen

Indikator	No	Skor				Total Skor	%	Rata-rata	Kategori
		SS	S	KS	TS				
Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1	64	12	0	0	76	95	88,75%	Sangat Tinggi
	2	24	42	0	0	66	82,50		
Lebih senang bekerja mandiri	3	36	21	8	0	65	81,25	85,62%	Sangat Tinggi
	4	48	24	0	0	72	90		
Adanya hasrat dan keinginan berhasil	5	48	21	0	1	70	87,50	85%	Sangat Tinggi
	6	28	36	2	0	66	82,50		
Rata-Rata								86,45%	Sangat Tinggi

Kelas Kontrol

Indikator	No	Skor				Total Skor	%	Rata-rata	Kategori
		SS	S	KS	TS				
Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1	8	36	8	2	54	67,50	65%	Tinggi
	2	8	27	12	3	50	62,50		
Lebih senang bekerja mandiri	3	8	27	18	0	53	66,25	64,37%	Tinggi
	4	4	27	18	1	50	62,50		
Adanya hasrat dan keinginan belajar	5	0	33	12	3	48	60	60,62%	Tinggi
	6	8	18	22	1	49	61,25		
Rata-Rata								63,33%	Tinggi

**Analisis Lembar Angket Motivasi Siswa
(Kelas Eksperimen)**

1. Soal No 1

Sangat Setuju (SS)	: $16 \times 4 = 64$
Setuju (S)	: $4 \times 3 = 12$
Kurang Setuju (KS)	: $0 \times 2 = 0$
Tidak Setuju (TS)	: $0 \times 1 = 0$
Jumlah	= 76
Jumlah Skor Tertinggi	= $4 \times \text{Jumlah Responden}$
	= 4×20
	= 80

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{76}{80} \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

2. Soal No 2

Sangat Setuju (SS)	: $6 \times 4 = 24$
Setuju (S)	: $14 \times 3 = 42$
Kurang Setuju (KS)	: $0 \times 2 = 0$
Tidak Setuju (TS)	: $0 \times 1 = 0$
Jumlah	= 66
Jumlah Skor Tertinggi	= $4 \times \text{Jumlah Responden}$
	= 4×20
	= 80

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{66}{80} \times 100\% \\
 &= 82,5\%
 \end{aligned}$$

3. Soal No 3

$$\text{Sangat Setuju (SS)} : 9 \times 4 = 36$$

$$\text{Setuju (S)} : 7 \times 3 = 21$$

$$\text{Kurang Setuju (KS)} : 4 \times 2 = 8$$

$$\text{Tidak Setuju (TS)} : 0 \times 1 = 0$$

$$\text{Jumlah} = 65$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Skor Tertinggi} &= 4 \times \text{Jumlah Responden} \\ &= 4 \times 20 \\ &= 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\ &= \frac{65}{80} \times 100\% \\ &= 81,25\% \end{aligned}$$

4. Soal No 4

$$\text{Sangat Setuju (SS)} : 12 \times 4 = 48$$

$$\text{Setuju (S)} : 8 \times 3 = 24$$

$$\text{Kurang Setuju (KS)} : 0 \times 2 = 0$$

$$\text{Tidak Setuju (TS)} : 0 \times 1 = 0$$

$$\text{Jumlah} = 72$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Skor Tertinggi} &= 4 \times \text{Jumlah Responden} \\ &= 4 \times 20 \\ &= 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\ &= \frac{72}{80} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

5. Soal No 5

Sangat Setuju (SS) : $12 \times 4 = 48$

Setuju (S) : $7 \times 3 = 21$

Kurang Setuju (KS) : $0 \times 2 = 0$

Tidak Setuju (TS) : $1 \times 1 = 1$

Jumlah = 70

Jumlah Skor Tertinggi = $4 \times \text{Jumlah Responden}$
 $= 4 \times 20$
 $= 80$

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{70}{80} \times 100\%$$

$$= 87,5\%$$

6. Soal No 6

Sangat Setuju (SS) : $7 \times 4 = 28$

Setuju (S) : $12 \times 3 = 36$

Kurang Setuju (KS) : $1 \times 2 = 2$

Tidak Setuju (TS) : $0 \times 1 = 0$

Jumlah = 66

Jumlah Skor Tertinggi = $4 \times \text{Jumlah Responden}$
 $= 4 \times 20$
 $= 80$

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{66}{80} \times 100\%$$

$$= 82,50\%$$

**Analisis Lembar Angket Motivasi Siswa
(Kelas Kontrol)**

1. Soal No 1

Sangat Setuju (SS)	: $2 \times 4 = 8$
Setuju (S)	: $12 \times 3 = 36$
Kurang Setuju (KS)	: $4 \times 2 = 8$
Tidak Setuju (TS)	: $2 \times 1 = 2$
Jumlah	$= 54$
Jumlah Skor Tertinggi	$= 4 \times \text{Jumlah Responden}$
	$= 4 \times 20$
	$= 80$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{54}{80} \times 100\% \\
 &= 67,50\%
 \end{aligned}$$

2. Soal No 2

Sangat Setuju (SS)	: $2 \times 4 = 8$
Setuju (S)	: $9 \times 3 = 27$
Kurang Setuju (KS)	: $6 \times 2 = 12$
Tidak Setuju (TS)	: $3 \times 1 = 3$
Jumlah	$= 50$
Jumlah Skor Tertinggi	$= 4 \times \text{Jumlah Responden}$
	$= 4 \times 20$
	$= 80$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{50}{80} \times 100\% \\
 &= 62,50\%
 \end{aligned}$$

3. Soal No 3

Sangat Setuju (SS)	: $2 \times 4 = 8$
Setuju (S)	: $9 \times 3 = 27$
Kurang Setuju (KS)	: $9 \times 2 = 18$
Tidak Setuju (TS)	: $0 \times 1 = 0$
Jumlah	$= 53$
Jumlah Skor Tertinggi	$= 4 \times \text{Jumlah Responden}$
	$= 4 \times 20$
	$= 80$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{53}{80} \times 100\% \\
 &= 66,25\%
 \end{aligned}$$

4. Soal No 4

Sangat Setuju (SS)	: $1 \times 4 = 4$
Setuju (S)	: $9 \times 3 = 27$
Kurang Setuju (KS)	: $9 \times 2 = 18$
Tidak Setuju (TS)	: $1 \times 1 = 1$
Jumlah	$= 50$
Jumlah Skor Tertinggi	$= 4 \times \text{Jumlah Responden}$
	$= 4 \times 20$
	$= 80$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{50}{80} \times 100\% \\
 &= 62,50\%
 \end{aligned}$$

5. Soal No 5

Sangat Setuju (SS)	: $0 \times 4 = 0$
Setuju (S)	: $11 \times 3 = 33$
Kurang Setuju (KS)	: $6 \times 2 = 12$
Tidak Setuju (TS)	: $3 \times 1 = 3$
Jumlah	$= 48$
Jumlah Skor Tertinggi	$= 4 \times \text{Jumlah Responden}$
	$= 4 \times 20$
	$= 80$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{48}{80} \times 100\% \\
 &= 60\%
 \end{aligned}$$

6. Soal No 6

Sangat Setuju (SS)	: $2 \times 4 = 8$
Setuju (S)	: $6 \times 3 = 18$
Kurang Setuju (KS)	: $11 \times 2 = 22$
Tidak Setuju (TS)	: $1 \times 1 = 1$
Jumlah	$= 49$
Jumlah Skor Tertinggi	$= 4 \times \text{Jumlah Responden}$
	$= 4 \times 20$
	$= 80$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{F}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{49}{80} \times 100\% \\
 &= 61,25\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 12 Data Hasil Belajar Siswa

Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No.	Kode Siswa	Pre-test	Post-test	Gain(d)	d2	Skor Ideal (100)-Pre	N-Gain	Kriteria
1.	X ₁	32	76	44	1936	68	0,64	Sedang
2.	X ₂	44	96	52	2704	56	0,92	Tinggi
3.	X ₃	36	88	52	2704	64	0,81	Tinggi
4.	X ₄	40	92	52	2704	60	0,86	Tinggi
5.	X ₅	16	76	60	3600	84	0,71	Tinggi
6.	X ₆	40	88	48	2304	60	0,8	Tinggi
7.	X ₇	36	76	40	1600	64	0,62	Sedang
8.	X ₈	36	88	52	2704	64	0,81	Tinggi
9.	X ₉	32	84	52	2704	68	0,76	Tinggi
10.	X ₁₀	52	96	44	1936	48	0,91	Tinggi
11.	X ₁₁	28	76	48	2304	72	0,66	Sedang
12.	X ₁₂	36	88	52	2704	64	0,81	Tinggi
13.	X ₁₃	36	72	36	1296	64	0,56	Sedang
14.	X ₁₄	44	92	48	2304	56	0,85	Tinggi
15.	X ₁₅	28	84	56	3136	72	0,77	Tinggi
16.	X ₁₆	36	76	40	1600	64	0,62	Sedang
17.	X ₁₇	40	88	48	2304	60	0,8	Tinggi
18.	X ₁₈	32	92	60	3600	68	0,88	Tinggi
19.	X ₁₉	40	96	56	3136	60	0,93	Tinggi
20.	X ₂₀	32	88	56	3136	68	0,82	Tinggi
Jumlah		716	1.712	996	50.416	1.284	15,54	
Rata-rata		35,8	85,6	49,8	2.520,80	64,2	0,77	Tinggi
Derajat Devisiasi			7,721467					

Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No.	Kode Siswa	Pre-test	Post-test	Gain(d)	d2	Skor Ideal (100)-Pre	N-Gain	Kriteria
1.	X ₁	48	72	24	576	52	0,46	Sedang
2.	X ₂	36	56	20	400	64	0,37	Sedang
3.	X ₃	52	74	22	484	48	0,45	Sedang
4.	X ₄	36	54	18	324	64	0,28	Rendah
5.	X ₅	40	76	36	1296	60	0,6	Sedang
6.	X ₆	40	54	14	196	60	0,23	Rendah
7.	X ₇	36	48	12	144	64	0,18	Rendah
8.	X ₈	38	54	16	256	62	0,25	Rendah
9.	X ₉	36	56	20	400	64	0,31	Sedang
10.	X ₁₀	44	58	14	196	56	0,25	Rendah
11.	X ₁₁	34	44	10	100	66	0,15	Rendah
12.	X ₁₂	36	52	16	256	64	0,25	Rendah
13.	X ₁₃	36	52	16	256	64	0,25	Rendah
14.	X ₁₄	40	58	18	324	60	0,3	Sedang
15.	X ₁₅	36	48	12	144	64	0,18	Rendah
16.	X ₁₆	34	52	18	324	66	0,27	Rendah
17.	X ₁₇	28	44	16	256	72	0,22	Rendah
18.	X ₁₈	32	48	16	256	68	0,23	Rendah
19.	X ₁₉	38	54	16	256	62	0,25	Rendah
20.	X ₂₀	34	52	18	324	66	0,27	Rendah
Jumlah		754	1.106	352	6.768	1.246	5,75	
Rata-rata		37,7	55,3	17,6	338,4	62,3	0,28	Rendah
Derajat Devisiasi		8,997661						

Diketahui :

1. Simpangan baku kelas eksperimen (S_1^2) = 7,721467
2. Simpangan baku kelas kontrol (S_2^2) = 8,997661

Setelah didapatkan hasil dari simpangan baku kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya mencari nilai simpangan baku gabungan atau S_1^2 dengan S_2^2 sebagai berikut ini:

$$S_{gab}^2 = \frac{(n1-1)S1^2 + (n2-1)S2^2}{(n1+n2) - 2}$$

$$S_{gab}^2 = \frac{(20-1)7,72 + (20-1)8,99}{(20+20) - 2}$$

$$S_{gab}^2 = \frac{(19)7,72 + (19)8,99}{40 - 2}$$

$$S_{gab}^2 = \frac{146,68 + 170,81}{38}$$

$$S_{gab}^2 = \frac{317,49}{38}$$

$$S_{gab}^2 = 8,355$$

$$S_{gab} = \sqrt{8,355}$$

$$S_{gab} = 2,89$$

Kemudian menguji hipotesis menggunakan rumus uji-t:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{49,8 - 17,6}{2,89 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{32,2}{2,89 \sqrt{0,1}}$$

$$t = \frac{32,2}{2,89 \times 0,31}$$

$$t = \frac{32,2}{0,89}$$

$$t = 36,17$$

Untuk membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka perlu dicari terlebih dahulu derajat bebas (d.b) dengan menggunakan rumus:

$$d.b = n1 + n2 - 2$$

$$= 20 + 20 - 2$$

$$= 38 (1,68595)$$

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian
Kelas Eksperimen



Peneliti membuka proses pembelajaran



Peneliti membagikan soal *Pre-test*



Peserta didik mengerjakan soal *Pre-test*



Peneliti menayangkan video pembelajaran sistem pencernaan



Peneliti membagikan LKPD



Peserta didik mengerjakan LKPD



Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya



Peneliti memberikan arahan mengenai permainan kartu pasangan (*make a match*)



Peneliti membagikan kartu pasangan kepada masing-masing kelompok (*make a match*)



Peserta didik mencari kartu pasangannya (*make a match*)



Salah satu peserta didik yang berhasil mencocokkan kartu (*make a match*)



Peneliti membagikan lembar angket motivasi kepada peserta didik



Peneliti membagikan soal *post-test*



Peserta didik mengerjakan soal *post-test*

Kelas Kontrol



Peneliti membuka proses pembelajaran



Peneliti membagikan soal *pre-test*



Peserta didik mengerjakan soal *pre-test*



Peneliti memaparkan materi pembelajaran



Peneliti membagikan LKPD



Peserta didik mengerjakan LKPD



Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya



Peneliti membagikan lembar angket kepada peserta didik



Peneliti membagikan soal *post-test*



Peserta didik mengerjakan soal *post-test*



Observer (1)
kelas Eksperimen & Kontrol



Observer (2)
kelas Eksperimen & Kontrol



Observer (3)
kelas Eksperimen & Kontrol

